



ALMA MATER  
— PRESS —



**6. ZNANSTVENA KONFERENCA Z MEDNARODNO UDELEŽBO  
ZA ČLOVEKA GRE: IZZIVI ZA ZNANOST  
IN IZOBRAŽEVANJE**

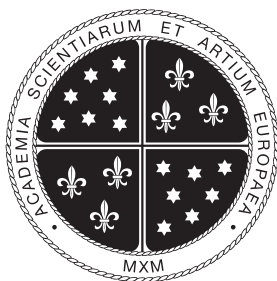
**6<sup>th</sup> SCIENTIFIC CONFERENCE WITH INTERNATIONAL PARTICIPATION  
ALL ABOUT PEOPLE: CHALLENGES FOR  
SCIENCE AND EDUCATION**

Maribor, 9.-10. 3. 2018

Dogodek poteka pod častnim pokroviteljstvom predsednika Republike Slovenije Boruta Pahorja. /  
The event is taking place under the Honorary patronage of the President of Republic of Slovenia Borut Pahor

**ZBORNIK PRISPEVKOV Z RECENZIJO  
/ PROCEEDINGS BOOK WITH REVIEW**





ALMA MATER

---

— PRESS —

**6. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo:**

**Za človeka gre: Izzivi za znanost in izobraževanje /**  
Zbornik prispevkov z recenzijo

**6<sup>th</sup> Scientific Conference with International Participation:**

**All About People: Challenges for Science and Education /**  
Proceedings book with review

**Organizacijski odbor / Organisational board:**

dr. Bojana Filej (Predsednica / President), dr. Tanja Angleitner, Marko Bencak,  
dr. Goran Gumze, Eneja Kovačič, dr. Sebastjan Kristovič, Jona Vizjak

**Znanstveni odbor / Scientific Committee:**

Prof. dr. Ludvik TOPLAK (predsednik / president), Slovenija / Slovenia; Prof. dr. dr.h.c. Felix UNGER (podpredsednik / vice-president), Avstrija / Austria; Andreja FINK, Argentina / Argentina; Prof. dr. Nandu GOSWAMI, Avstrija / Austria; Prof. dr. Lawrence HEWICK, Kanada / Canada; Prof. dr. Mario PLENKOVIČ, Republika Hrvaška / Croatia; Prof. dr. Mladen RADUJKOVIČ, Republika Hrvaška / Croatia; Doc. dr. Svebor SEČAK, Republika Hrvaška / Croatia; Prof. dr. Werner WEIDENFELD, Nemčija / Germany; Prof. dr. Andrei MARGA, Romunija / Romania; Prof. dr. Mikhail LARIN, Rusija / Russia; Dr. Dieter SCHLENKER, Italija / Italy; Dr. Jakarin SRIMOON, Tajska / Thailand; Akademik prof. dr. Tadej BAJD, SAZU, Slovenija / Slovenia; Doc. dr. Sebastjan KRISTOVIČ, Slovenija / Slovenia; Prof. dr. Jurij TOPLAK, Slovenija / Slovenia; Prof. ddr. Igor GRDINA, Slovenija / Slovenia

**Recenzenti / Peer Reviewers:**

Dr. Svebor Sečak, Mag. Tine Kovačič, Patricija Goubar, Dr. Bojana Filej, Dr. Nadja Plazar, Dr. Sebastjan Kristovič, Dr. Nikolaj Lipič, Dr. Bojan Macuh, Ddr. Joca Zurc, Mag. Marija Zrim, Mladen Herc, Irena Šumak, Dr. Tanja Bagar, Ddr. Marko Šetinc, Ddr. Igor Grdina, Dr. Darko Štrajn, Dr. Polona Tratnik, Dr. Cirila Toplak, Dr. Melita Zajc, Dr. Rok Svetlič, Ddr. Marija Ovsenik, Dr. Tanja Angleitner-Sagadin, Dr. Goran Gumze, Dr. Lenart Škof, Dr. Borih Miha Kaučič, Dr. Nadja Furlan Štante,

**Uredil / Editor:** dr. Bojan Macuh

**Jezikovni pregled / Linguistic revision:** Dominatus d. o. o.

**Prelom / Pre-press preparation:** Tjaša Pogorevc s. p.

**Izdaja / Edition:** 1<sup>st</sup> edition

**Kraj / Place:** Maribor

**Založba / Publisher:** AMEU – ECM, Alma Mater Press

**Za založbo / For the publisher:** prof. dr. Ludvik Toplak

**Leto izdaje / Year of publishing:** 2018

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani  
COBISS.SI-ID=294502144

ISBN 978-961-6966-33-7 (pdf)

<https://www.almamater.si/zborniki-s292>

Avtorji prispevkov so odgovorni za vse trditve in podatke, ki jih navajajo v prispevku. /  
The authors of the articles are responsible for all claims and data they list in their article(s).



ALMA MATER  
— PRESS —

6. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo  
6<sup>th</sup> Scientific Conference with International participation

**ZA ČLOVEKA GRE:  
IZZIVI ZA ZNANOST IN IZOBRAŽEVANJE  
ALL ABOUT PEOPLE:  
CHALLENGES FOR SCIENCE AND EDUCATION**

Zbornik prispevkov z recenzijo /  
*Proceedings book with review*

Maribor, 9.-10. 3. 2018

## KAZALO / TABLE OF CONTENT

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ČLOVEKOVE PRAVICE / HUMAN RIGHTS</b>   | <b>15</b> |
| Andraž Teršek<br>PUBLIC HEALTH FOR THE 21 <sup>ST</sup> CENTURY: 21 REASONS TO RECOGNIZE THE RIGHT TO DIE   |           |
| <b>EKOREMEDIACIJE / ECOREMEDIATION</b>  | <b>27</b> |
| Anja Barber, Tanja Bagar<br>RASTLINSKE ČISTILNE NAPRAVE KOT REŠITEV ZA ČIŠČENJE ODPADNIH VODA IZ GOSPODINJSTEV<br>V REGIJAH SLOVENIJE BREZ KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA / CONSTRUCTED WETLANDS AS A SOLUTION<br>FOR THE TREATMENT OF WASTEWATER FROM HOUSEHOLDS IN THE REGIONS OF SLOVENIA WITHOUT<br>A SEWAGE SYSTEM                       | 28        |
| Gordana Golubič, Marko Šetinc<br>RASTLINSKA ČISTILNA NAPRAVA ZA PITNE VODE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU /<br>A WETLAND TREATMENT PLANT FOR DRINKING WATER IN EVERYDAY LIFE  | 34        |
| Bernard Goršak, Tanja Bagar<br>EKOLOGIJA VISOKODEBELNIH JABLAN / THE ECOLOGY OF HIGH-STEM APPLE TREES   | 39        |
| Marko Homšak<br>NEPOSREDNE IN POSREDNE EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV IZ PROIZVODNJE ALUMINIJA /<br>DIRECT AND INDIRECT EMISSIONS OF GREENHOUSE GASES FROM ALUMINIUM PRODUCTION  | 46        |
| Lucija Kolar, Anja Bubik<br>OZELENJEVANJE KOT MODEREN PRISTOP K REŠEVANJU PODNEBNIH SPREMENB –<br>PRIMER DOBRE PRAKSE / GREENING AS A MODERN APPROACH TOWARDS THE SOLUTION<br>OF CLIMATE CHANGE PROBLEMS – AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE  | 53        |
| Martina Križanič, Marko Šetinc<br>IONIZIRANA PITNA VODA, ŽIVA VODA ALI V ORIGINALU ELEKTROLIZIRANA REDUCIRANA<br>ALKALNA VODA – POZITIVNE IN NEGATIVNE LASTNOSTI NA ZDRAVJE LJUDI / IONIZED ALKALINE<br>DRINKING WATER, LIVE WATER OR ORIGINALLY ELECTROLYZED REDUCED ALKALINE WATER –<br>POSITIVE AND NEGATIVE EFFECTS ON HUMAN HEALTH | 59        |
| Miljenko Križmarič, Eva Rotman<br>POLNILNI VOLUMNI INFUZIJSKIH TEKOČIN V POLIETILENSKIH PLASTENKAH /<br>FILLING VOLUMENS OF INFUSION FLUIDS IN POLYETHYLENE CONTAINERS  | 63        |
| Dominika Lovrenčec, Tanja Bagar<br>ONESNAŽENOST TAL Z ANORGANSKIMI IN ORGANSKIMI SNOVMI IN ODSTRANITEV TEH<br>S FITOREMEDIACIJAMI / THE POLLUTION OF SOIL WITH INORGANIC AND ORGANIC SUBSTANCES<br>AND REMOVAL OF THESE BY PHYTOREMEDIATION   | 67        |
| Alufasi Richwell, Tanja Bagar, Walter Chingwaru<br>POTENCIAL APPLICATIONS OF CANNABIS SATIVA IN ENVIRONMENTAL BIOREMEDIATION. A REVIEW  | 75        |
| Marko Šetinc, Tanja Bagar<br>DEZINTEGRACIJA ODPADNEGA BLATA IZ ČISTILNIH NAPRAV: KAKO OPADEK SPREMNITI<br>V SUROVINO / THE DISINTEGRATION OF WASTE SLUDGE WASTEWATER PLANTS: CONVERSION<br>OF WASTE TO FEEDSTOCK  | 79        |
| Alenka Šiplič, Tanja Bagar<br>BIOOGLJE KOT IZBOLJŠEVALEC TAL IN PONOR OGLJIKA /<br>BIOCHAR AS SOIL AMENDMENT AND CARBON SEQUESTRATION   | 84        |
| Barbara Točaj, Marko Šetinc<br>MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI V PITNI VODI V SLOVENIJI /<br>MICROBIOLOGICAL PARAMETERS IN DRINKING WATER IN SLOVENIA   | 90        |
| Mateja Zorko, Marko Šetinc<br>LEGIONELA V PITNI VODI IN OKRASNIH FONTANAH /<br>LEGIONELLA IN DRNKING WATER AND IN DECORATIVE FOUNTAINS  | 95        |

**FIZIOTERAPIJA / PHYSIOTHERAPY****105**

Živa Arko

RAZLAGA DITRIBUCIJE BOLEČINSKIH VZORCEV NA PODLAGI ANATOMOMIJE IN FIZIOLOGIJE FASCIJE /  
EXPLANATION OF MYOFASCIAL PAIN DISTRIBUTION BASED ON FASCIAL ANATOMY AND PHYSIOLOGY

106

Špela Bobek, Tine Kovačič

VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE V KOMBINACIJI S HIPOTERAPIJO NA MIŠIČNO MOČ  
IN VZDRŽLJIVOST TER ZADOVOLJSTVO Z ŽIVLJENJEM OSEB Z DOWNOVIM SINDROMOM / THE IMPACT  
OF NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT IN COMBINATION WITH HIPPOThERAPY ON MUSCULAR  
STRENGTH, ENDURANCE AND SATISFACTION WITH LIFE IN PERSONS WITH DOWN SYNDROME

109

Andrej Čebulec, Matej Koprivnik

OGREVANJE PRED KINEZIOTERAPIJO – POGLEDI IN PRAKSA SLOVENSКИH FIZIOTERAPEVTOV /  
WARM-UP PRIOR TO KINESIOTHERAPY – VIEWS AND EXPERIENCES OF SLOVENIAN PSYHOTHERAPISTS

120

Maša Čmer, Tine Kovačič

VPLIV SPECIALNEGA FIZIOTERAPEVTSKEGA PROGRAMA NA TELESNO PRIPRAVLJENOST MLADOSTNICE  
S POSEBNIMI POTREBAMI / A SPECIAL PHYSIOTHERAPY PROGRAM AND ITS INFLUENCE ON A FEMALE  
ADOLESCENT WITH SPECIAL NEEDS

127

Vesna Filipović, Dalibor Kiseljak

THE CONTRIBUTION OF SECONDARY EDUCATION TO THE SUCCESS OF STUDENTS ATTENDING  
THE CLINICAL KINESIOLOGY MODULE

137

Urška Gašperin, doktorska študentka

UČINKI VADBENIH INTERVENCIJ NA PARAMETRE TELESNE SESTAVE STAREJŠIH ODRASLIH /  
THE EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE TRAINING INTERVENTIONS ON BODY COMPOSITION  
PARAMETERS OF OLDER ADULTS

147

Klementina Golob, Mihaela Sekelj

FIZIOTERAPIJA PO SRČNI OPERACIJI / PHYSIOTHERAPY AFTER HEARTH SURGERY

154

Patricija Goubar, Milena Nastovska

PRIMERJALNA PREVALENCA STRESNE URINSKE INKONTINENCE IN POSLEDICE SLABOSTI  
MIŠIČ MEDENIČNEGA DNA PO VAGINALNEM PORODU IN CARSKEM REZU / COMPARATIVE  
PREVALENCE OF STRESS URINARY INCONTINENCE AND CONSEQUENCES OF WEAKNESS OF  
PELVIC FLOOR MUSCLES AFTER VAGINAL CHILDBIRTH AND CAESAREAN SECTION

162

Patricija Goubar, Marko Smodiš, Nadja Triller

VPLIV REHABILITACIJSKEGA PROGRAMA AMBULANTNE FIZIOTERAPIJE NA PLJUČNO FUNKCIJO  
BOLNIKOV S KRONIČNIM OBSTRUKTIVNIM PLJUČNIM OBOLENJEM / THE EFFECT OF THE  
REHABILITATION PROGRAM OF AMBULATORY PHYSIOTHERAPY ON THE LUNG FUNCTION OF  
PATIENTS WITH CRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE

171

Dorian Hojnik, Tatjana Horvat, Mladen Herc

MLADI PERSPEKTIVNI ŠPORTNIK / THE YOUNG PROSPECTIVE ATHLETE

180

Tatjana Horvat, Danica Železnik

FIZIOTERAPEVTA V PALIATIVNI OSKRBI / THE PHYSIOTHERAPIST'S ROLE IN PALLIATIVE CARE

187

Larisa Ignatijev, Matej Koprivnik, Tatjana Horvat

UČINKOVITOST FIZIOTERAPIJE V POSTAKUTNEM IN KRONIČNEM OBDOBJU PO ISHEMIČNI  
MOŽGANSKI KAPI V MOŽGANSKEM DEBLU / THE EFFECTIVENESS OF PHYSIOTHERAPY IN THE  
POST-ACUTE AND CHRONIC PERIOD AFTER ISCHEMIC BRAIN STROKE IN THE BRAINSTEM

195

Stjepan Jelica, Lidija Bošnjak, Mateja Znika

KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS PROPRIOCEPTION AND PROPRIOCEPTION EXERCISES  
IN HANDABALL AND FOOTBALL TEAMS

208

Alen Kapel, Tine Kovačič

VPLIV ZDRAVSTVENEGA PROGRAMA SPECIALNE OLIMPIJADE NA TELESNO PRIPRAVLJENOST  
ŠPORTNIKOV S POSEBNIMI POTREBAMI / THE IMPACT OF THE SPECIAL OLYMPICS HEALTHY  
ATHLETES PROGRAM ON THE PHYSICAL FITNESS OF ATHLETES WITH SPECIAL NEEDS

212

|   |     |
|---|-----|
| Barbara Kaučič, Patricija Goubar<br>OSVEŠČENOST, DEJAVNIKI TVEGANJA IN PRIMERJALNA PREVALENCA STRESNE URINSKE<br>INKONTINENCE GLEDE NA FIZIČNO OBREMENITEV ŽENSK NA DELOVNEM MESTU / PATIENT<br>AWARENSESS, RISK FACTORS AND COMPARATIVE PREVALENCE OF STRESS URINARY<br>INCONTINECE DEPENDENT ON WOMEN'S PHYSICAL EXERTION IN THE WORK PLACE               | 218 |
| Nika Kokl, Joca Zurc<br>SOOČANJE KOŠARKARJEV DRUGE SLOVENSKE LIGE S ŠPORTNIMI POŠKODBAMI /<br>DEALING WITH SPORTS INJURIES IN BASKETBALL PLAYERS OF THE SLOVENIAN SECOND LEAGUE   | 227 |
| Tine Kovačič, Tomaž Majerič<br>VPLIV NEVROFIZIOTERAPIJE V KOMBINACIJI S HIPOTERAPIJO NA DINAMIČNO RAVNOTEŽJE<br>IN GROBO GIBALNO FUNKCIJO OSEB Z RETTOVIM SINDROMOM / THE IMPACT OF<br>NEUROPHYSIOTHERAPY IN COMBINATION WITH HIPPOThERAPY ON DINAMIC BALANCE<br>AND GROSS MOTOR FUNCTION IN PERSON WITH RETT SYNDROME                                      | 235 |
| Tine Kovačič, Nina Jager<br>VPLIV KOMBINACIJE DVEH NEVROFIZIOTERAPEVTSKIH PRISTOPOV NA MIŠIČNO MOČ<br>IN VZDRŽLJIVOST OSEB S CEREBRALNO PARALIZO / THE IMPACT OF THE COMBINATION OF<br>TWO NEUROPHYSIOTHERAPY APPROACHES ON MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE IN<br>PERSONS WITH CEREBRAL PALSY   | 243 |
| Mag. Tine Kovačič, Jan Rožanc<br>PRIMERJAVA KLJUČNIH KOMONENT TELESNE PRIPRAVLJENOSTI MED AMERIŠKIMI<br>IN SLOVENSKIMI ŠPORTNIKI Z INTELEKTUALNO MOTNJO / A COMPARISON OF KEY COMPONENTS<br>OF PHYSICAL FITNES IN AMERICAN ANS SLOVENIAN ATHLETES WITH INTELLECTUAL DISABILITY  | 253 |
| Ivan Krpan, Stjepan Jelica<br>PAIN SCREENING OF THE LOCOMOTOR SYSTEM AND ITS IMPACT ON QUALITY OF LIFE AND<br>THE FUTURE PROFESSION OF PHYSIOTHERAPY STUDENTS   | 263 |
| Nenad Petrc, Danijela Panić<br>UČINCI KONTINUIRANE PASIVNE MOBILIZACIJE U RANOJ I SREDNJOJ FAZI REHABILITACIJE<br>NAKON UGRADNJE TOTALNE ENDOPROTEZE KOLJENA / THE EFFECTS OF CONTINUOUS PASSIVE<br>MOBILISATION IN THE EARLY AND MIDLE REHABILITATION STAGE FOLLOWING KNEE ARTHROPLASTY  | 268 |
| Alen Pavlec, Tine Kovačič<br>VPLIV ČASOVNEGA DOSEGANJA MOTORIČNIH MEJNIKOV KOBACANJA IN HOJE NA GROBO<br>MOTORIKO PREDŠOLSКИH OTROK / THE IMPACT OF THE TIME OF REACHING THE MOTOR MILESTONES<br>OF CRAWLING AND WALKING ON GROSS MOTOR SKILLS OF PRESCHOLL CHILDREN  | 275 |
| Jure Penica, Mladen Herc<br>VPLIV MIOFASCINALNE METODE VALJANJA UPOGIBALK KOLENA NA UPOGIB KOLČNEGA SKLEPA<br>IN GIBLJIVOST PRSNO-LEDVENE HRBTENICE / THE EFFECTIVENESS OF MYOFASCIAL THERAPY<br>FOR HAMSTRING TREATMENT ON HIP FLEXION AND FLEXIBILITY IN THE THORACOLUMBAR SPINE  | 285 |
| Urša Pišek, Tine Kovačič<br>VPLIV KOMPLEKSNEGA NEVROFIZIOTERAPEVTSKEGA PROGRAMA NA MOTORIČNE SPOSOBNOSTI<br>IN FUKNCIONALNE DEJAVNOSTI DNEVNEGA ŽIVLJENJA DEČKA Z MOTJO AVTISTIČNEGA SPEKTRA /<br>THE INFLUENCE OF A COMPLEX NEUROPHYSIOTHERAPEUTIC PROGRAM ON MOTOR SKILLS AND<br>FUNKCIONAL ACTIVIES OD DAILY LIFE OF A BOY WITH AUSTIM SPECTRUM DISORDER | 293 |
| Nuša Polanec, Tine Kovačič<br>VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE IN HIPOTERAPIJE NA GROBO GIBALNO FUNKCIJO<br>DEČKA Z DANDY-WALKERJEVIM SINDROMOM / THE IMPACT OF NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT<br>AND HIPPOThERAPY ON GROSS MOTOR FUNCTION OF A BOY WITH DANDY-WALKER SYNDROME   | 303 |
| Teja Smonkar, Patricija Goubar<br>UČINEK SPECIFIČNO USMERJENE, NADZOROVANE FIZIOTERAPEVTSKE VADBE PRI OSTEOPOROZI /<br>THE EFFECTS OF SPECIFICALLY ORIENTED, SUPERVISED PHYSIOTHERAPY EXERCISES IN OSTEOPOROSIS   | 311 |
| Domen Šerdoner, Etienne Šerdoner, Joca Zurc<br>MOTIVI IN OVIRE ZA PROSTOČASNO GIBALNO DEJAVNOST PRI DIPLOMIRANIH FIZIOTERAPEVTIH /<br>MOTIVES AND OBSTACLES FOR LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY IN GRADUATE PHYSUOTHERAPIST  | 317 |



|  |            |
|--|------------|
| Tjaša Šivic, Tine Kovačič<br>VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE V KOMBINACIJI Z BIOMEHANSKIM RAZVOJNIM PRISTOPOM NA GROBO GIBALNO FUNKCIJO DEKLICE S CEREBRALNO PARALIZO / THE IMPACT OF THE NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT APPROACH IN COMBINATION WITH THE BIOMECHANICAL DEVELOPMENTAL APPROACH ON GROSS MOTOR FUNCTION IN A GIRL WITH CEREBRAL PALSY | 326        |
| Nika Šlamberger, Mladen Herc<br>VPLIV PLOSKIH STOPAL NA IZVEDBO MOTORIČNIH TESTOV PRI OTROCIH, STARIH MED 6 IN 9 LET / THE INFLUENCE OF FLAT FEET ON THE EXECUTION OF MOTOR SKILLS TESTS WITH CHILDREN AGED 6 TO 9   | 335        |
| Mirela Vučković, Nenad Petrc<br>POVEZANOST DOBI I SPOLA SA FUNKCIONALNIM OPORAVKOM PACIJENTA NAKON UGRADNJE TOTALNE ENDOPROTEZE KUKA MINIMALNO INVAZIVNOM I KLASIČNOM METODOM / THE CORRELATION OF AGE AND GENDER WITH THE FUNCTIONAL RECOVERY AFTER TOTAL HIPT ARTHROPLASTY BY THE MINIMALLY INVASIVE AND THE CLASSICAL LATERAL APPROACH              | 346        |
| Sara Žumer, Eva Turk, Zmago Turk<br>BOLEČINA V KRIŽU PRI SLOVENSКИH FITZIOTERAPEVTIH / LOW BACK PAIN IN SLOVENIAN PHYSIOTHERAPISTS   | 352        |
| <b>HUMANISTIKA / HUMANITIES</b>  | <b>359</b> |
| Gašper Bakač<br>VIDEO IGRE KOT PRILOŽNOST V UMETNOSTI / VIDEO GAMES AS AN OPPORTUNITY IN ART   | 360        |
| Ivo Ban<br>ISKANJE NAŠIH KORENIN V LUČI KULTURNE DEDIŠČINE DR. JANKA BEZJAKA / THE SEARCH FOR OUR ROOTS IN THE LIGHT OF THE CULTURAL HERITAGE OF DR. JANKO BEZJAK  | 365        |
| Aleš Čakalić<br>POJEM POSTJUGOSLOVANSKEGA FILMA V FILMSKIH ŠTUDIJAH / THE CONCEPT OF POST-YUGOSLAV CINEMA IN FILM STUDIES  | 375        |
| Darko Darovec<br>EQUALITY AND GOVERNANCE IN NEXT EUROPE  | 382        |
| Maja Hawlina<br>PROCES SUBJEKTIVACIJE V KREATIVNIH INDUSTRIJAH: MED IDEOLOGIJO IN DISPOZITIVOM / THE PROCESS OF SUBJECTIVISATION IN CREATIVE INDUSTRIES: BETWEEN IDEOLOGY AND DISPOSITIF   | 383        |
| Nežka Jovan<br>VPLIV SODOBNIH TEHNOLOGIJ NA KULTURNO TRANSFORMACIJO V NOVEM TISOČLETJU / THE IMPACT OF MODERN TECHNOLOGIES ON THE CULTURAL TRANSFORMATION IN THE NEW MILLENNIUM  | 391        |
| Julija Kotnik<br>INTERPRETACIJA RAZLIČNOSTI V MAINSTREAM FILMU / THE INTERPREATION OF DIVERSITY IN MAINSTREAM FILM   | 397        |
| Ignac Navernik<br>VERSKO MOTIVIRANO POKRIVANJE ŽENSK V KRŠČANSTVU / RELIGIOUSLY MOTIVATED HEAD-COVERING OF WOMEN IN CHRISTIANITY   | 407        |
| Jerica Pavšič<br>RUDOLF MAISTER-VOJANOV – SOUSTVARJALEC NA PODROČJU KULTURE IN MENTOR / RUDOLF MAISTER-VOJANOV – A CULTURAL CREATOR AND MENTOR   | 417        |
| Vesna Periček Krapež<br>ZAKAJ JE SMISELNO ZOPERSTAVLJANJE DISPOZITIVU MEDICINE? / WHY IT IS REASONABLE TO OPPOSE THE MEDICAL DISPOSITIVE   | 421        |
| Mag. Tanja Petrovič<br>EMPATIJA / EMPATHY  | 428        |

|   |            |
|---|------------|
| Maja Pucel<br>UMESTITEV VPRAŠANJA RETORIKE Z ELEMENTI ISLAMOFBIJE MED MUSLIMANI / »DEFINING<br>THE QUESTION OF RHETORIC CONTAINING ISLAMOPHOBIC ELEMENTS AMONG MUSLIMS«   | 433        |
| Mojca Ramšak<br>MEDICINSKA HUMANISTIKA V SLOVENIJI / THE MEDICAL HUMANITIES IN SLOVENIA   | 440        |
| Jan Simončič<br>JAVORŠEK'S MODERNIST INTERVENTION   | 453        |
| Brina Sotlar<br>UMETNIŠKI PERFORMANS: V PREPLETU KONCEPTUALNE UMETNOSTI IN VSAKDANJEGA ŽIVLJENJA /<br>PERFORMANCE ACT: AT THE CONFLUENCE OF CONCEPTUAL ART AND EVERYDAY LIFE  | 457        |
| Borut Šuklje<br>RAZDELITEV DRŽAVE / DIVIDING A COUNTRY  | 461        |
| Uroš Zavodnik<br>USTVARJANJE ZGODB IN LIKOV ZA FILM IN IGRE /<br>THE CONSTRUCTING OF STORIES AND CHARACTERS FOR FILM AND GAMES  | 469        |
| <b>IZOBRAŽEVANJE / EDUCATION</b>  | <b>477</b> |
| Tomaž Bernard<br>VLOGA UČITELJA ŠPORTNE VZGOJE PRI VZGOJI MLADINE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ / THE ROLE<br>OF THE SPORTS EDUCATION TEACHER IN THE EDUCATION OF YOUTH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT  | 478        |
| Janja Florjančič<br>POVEZANOST BRALNE MOTIVACIJE Z BRALNIMI DOSEŽKI DIJAKOV /<br>THE LINK BETWEEN READING MOTIVATION AND STUDENTS' READING ACHIEVEMENTS   | 484        |
| Romana Kolar<br>IKT: SPREMINJANJE IZOBRAŽEVANJA / ICT: CHANGING EDUCATION   | 491        |
| Maša Leš, Anja Ejlec, Tatjana Horvat<br>PREDSTAVITEV PILOTSKEGA PROJEKTA ALME MATER EUROPAEA IN NACIONALNEGA INŠTITUTA<br>ZA JAVNO ZDRAVJE LJUBLJANA: PREPREČEVANJE SEDEČEGA VEDENJA / PRESENTATION OF THE<br>PILOT PROJECT OF ALMA MATER EUROPAEA AND NACIONALNEGA INŠTITUTA ZA JAVNO ZDRAVJE<br>LJUBLJANA: PREVENTION OF SEDENTARY BEHAVIOR | 495        |
| Nataša Novak<br>PRAZNOVANJA IN OBREDI PREHODA V ČASU ŠOLANJA V SLOVENIJI /<br>CELEBRATIONS AND RITES OF PASSAGES DURING THE EDUCATION PERIOD IN SLOVENIA  | 502        |
| Suzana Oprešnik<br>SEDENTARNE DEJAVNOSTI OTROK IN MLADOSTNIKOV /<br>SEDENTARY ACTIVITIES AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS   | 510        |
| Alenka Oven<br>MOTIVACIJSKI DEJAVNIKI ZA ŠTUDIJ – PRIMERJAVA MED ŠTUDENTI DELOVNE TERAPIJE<br>IN FIZIOTERAPIJE / MOTIVATIONAL FACTORS FOR STUDYING – A COMPARISON AMONG STUDENTS<br>IF OCCUPATIONAL THERAPY AND PHYSIOTHERAPY   | 525        |
| Polonca Pangrčič<br>POUČEVANJE NADARJENIH UČENCEV V DOBI DIGITALIZACIJE /<br>EDUCATION OF GIFTED STUDENTS IN THE DIGITAL AGE  | 534        |
| Karmen Petek<br>UNIVERZALNA ODLIČNOST – VSEŽIVLJENJSKO IZOBRAŽEVANJE MEDICINSKIH SESTER /<br>UNIVERSAL EXCELLENCE – LIFELONG EDUCATION OF NURSES  | 541        |
| Barbara Toplak Perovič<br>SPREMINJANJE OBVEZNIH SESTAVIN ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV KOT DEL KULTURE KAKOVOSTI /<br>MODIFICATION OF OBLIGATORY COMPONENTS OF STUDY PROGRAMMES AS PART OF QUALITY CULTURE   | 546        |

|   |            |
|---|------------|
| <b>LOGOTERAPIJA IN PSIHOTERAPIJA /LOGOTHERAPY AND PSYCHOTHERAPY</b>   | <b>557</b> |
| Nina Ličen Goričan<br>ČUJEČNOST V BORBI PROTI STRESU PRI MLADIH /<br>MINDFULNESS IN THE FIGHT AGAINST STRESS IN YOUTHS  | 558        |
| Maja Štempihar<br>PREVENTIVA PITJA ALKOHOLA PRI MLADIH /<br>ALCOHOL PREVENTION AMONG YOUNG PEOPLE   | 563        |
| <b>POMEN DOKTRINE SEMMELWIESA NA PREPREČEVANJE OKUŽB /<br/>THE IMPORTANCE OF SEMMELWIES DOCTRINE ON PREVENTION OF INFECTIONS</b>  | <b>571</b> |
| Gregor Pivec<br>VPLIV SEMMELWEISOVEGA ANTISEPTIČNEGA UKREPA V LUČI RAZVOJA MEDICINSKE MISLI /<br>THE IMPACT OF SEMMELWEIS'S ANTISEPTIC MEASURE IN THE LIGHT OF THE DEVELOPMENT<br>OF MEDICAL THOUGHT  | 572        |
| <b>PROMOCIJA ZDRAVJA IN KAKOVOST ŽIVLJENJA /<br/>PROMOTION OF HEALTH AND QUALITY OF LIFE</b>  | <b>583</b> |
| Želimir Bertić, Mirjana Telebuh<br>KVALITETA ŽIVOTA I ZDRAVSTVENA PODRŠKA STARIJH OSOBA U MANJIM GRADOVIMA HRVATSKE /<br>QUALITY OF LIFE AND MEDICAL SUPPORT FOR THE ELDERLY IN SMALL CROATIAN TOWNS  | 584        |
| Monika Brglez<br>VPLIV ŽIVLJENJSKEGA SLOGA NA KAKOVOST ŽIVLJENJA V POZNEM ŽIVLJENJSKEM OBDOBJU /<br>IMPACT OF LIFESTYLE ON LATE-LIFE QUALITY OF LIFE  | 596        |
| Karmen Pavrič Konušek<br>POMEN ZDRAVSTVENE VZGOJE NA SREDNJIH ZDRAVSTVENIH ŠOLAH ZA DVIG KAKOVOSTI<br>ŽIVLJENJA PREBIVALSTVA / THE IMPORTANCE OF HEALTH EDUCATION IN SECONDARY SCHOOLS<br>FOR RAISING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION | 603        |
| Anja Küplen, Edvard Jakšič<br>KAKŠNA JE KAKOVOST ŽIVLJENJA STAREJŠIH LJUDI, KI ŽIVIJO V DOMAČEM OKOLJU V POMURJU? /<br>WHAT IS THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PEOPLE LIVING IN THE HOME ENVIRONMENT IN THE<br>POMURJE REGION?               | 608        |
| Karmen Petek<br>VZGOJA ZA ŽIVLJENJE JE POT DO KAKOVOSTENJŠEGA STARANJA /<br>EDUCATION FOR LIFE IS THE PATH TO HIGHER-QUALITY AGEING   | 614        |
| Tina Smolej, Marjana Bolčević, Joca Žurc<br>DOŽIVLJANJE IZGUBE PREKOMERNE TELESNE TEŽE PRI UDELEŽENCIH DELAVNICE CINDI<br>ZDRAVO HUIŠANJE / EXPERIENCING WEIGHT LOSS IN PARTICIPANTS IN THE CINDI WORKSHOP<br>HEALTHY WEIGHT LOSS           | 621        |
| Mateja Znika, Iva Šklempe Kokić, Stjepan Jelica<br>PROMOCIJA ZDRAVLJA KROZ TJELESNU AKTIVNOST KOD STARIJH /<br>HEALTH PROMOTION THROUGH PHYSICAL ACTIVITY FOR THE ELDERLY   | 629        |
| <b>SOCIALNA GERONTOLOGIJA /SOCIAL GERONTOLOGY</b>   | <b>637</b> |
| Dijana Babić, Zrinka Mach, Maja Velički,<br>SOCIJALNA IZOLACIJA KRONIČNO BOLESNIH OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI /<br>SOCIAL ISOLATION OF ELDERLY WITH CHRONIC DISEASES   | 638        |
| Petra Boštjančič, Nadja Plazar<br>RAZISKOVANJE ORALNEGA ZDRAVJA V POVEZAVI Z MOTNJAMI HRANJENJA IN SAMOZAVESTJO<br>PRI STAREJŠIH / RESEARCH OF ORAL HEALTH IN RELATION TO EATING DISORDERS AND SELF-ESTEEM<br>OF THE ELDERLY                | 645        |

|   |            |
|---|------------|
| Janez Görgner<br>PRIMER DOBRE PRAKSE VKLJUČENOSTI DEMENTNE OSEBE V DRUŽINO / AN EXAMPLE<br>OF GOOD PRACTICE REGARDING THE INCLUSION OF A PERSON WITH DEMENTIA IN THE FAMILY   | 652        |
| Marjeta Maruša Kerč<br>ALZHEIMERJEVA DEMENCA IN DOŽIVLJANJE SMISLA PARTNERSKEGA ODNOSA OB<br>OBOLELEM PARTNERJU / ALZHEIMER'S DEMENTIA AND SENSE OF PURPOSE IN THE PARTNER<br>RELATIONSHIP WITH AN ILL PERSON           | 660        |
| Katarina Krenker, Nataša Vidnar, Danica Železnik<br>GIBANJE KOT POMEMBEN DEJAVNIK V STAROSTI / PHYSICAL ACTIVITY AS A MAJOR FACTOR IN OLD AGE   | 665        |
| Bojan Macuh, Jana Goriup<br>EKONOMSKI VIDIKI STAROSTNIKOV V DOMOVIH ZA STAREJŠE PRI VKLJUČEVANJU V<br>VSEŽIVLJENJSKO UČENJE / ECONOMIC ASPECTS OF THE ELDERLY IN HOMES FOR THE<br>ELDERLY ENGAGING IN LIFELONG LEARNING | 670        |
| Karmen Petek<br>VZGOJA ZA ŽIVLJENJE JE POT DO KAKOVOSTENJŠEGA STARANJA /<br>EDUCATION FOR LIFE IS THE PATH TO HIGHER-QUALITY AGEING   | 679        |
| Bojana Sečnjak, Nataša Simunič<br>POGLEDI NA STARANJE IN SMRT PRI RAZLIČNIH GENERACIJAH /<br>PERSPECTIVE ON AGING AND DEATH IN DIFFERENT GENERATIONS  | 686        |
| Mirhada Šehić, Snježana Svitlić-Budisavljević<br>"STAROST NIJE BAUK" ERASMUS + MEDICINSKE ŠKOLE PULA" /<br>"OLD AGE IS NOT SCARY" ERASMUS + OF THE MEDICAL SCHOOL PULA"   | 692        |
| Gregor Špilak, Nina Vuzem, Joca Zurc<br>POMEN PREHRANE PRI STAROSTNIKU S KRONIČNO RANO: SISTEMATIČNI PREGLED LITERATURE /<br>THE IMPORTANCE OF NUTRITION IN CHRONIC WOUNDS HEALING AMONG ELDERLY                        | 701        |
| Maja Vovk<br>VPLIV MODERNIZACIJE NA DRUŽENJE STARIH STARŠEV IN VNUKOV / THE INFLUENCE OF<br>MODERNIZATION ON THE WAY GRANDPARENTS AND GRANDCHILDREN SPEND TIME TOGETHER   | 710        |
| <b>UMETNOST PLESA V NACIONALNI KULTURI, ZNANOSTI IN IZOBRAŽEVANJU /<br/>THE ART OF DANCE IN THE NATIONAL CULTURE, SCIENCE AND EDUCATION</b>   | <b>719</b> |
| Vesna Geršak<br>INTEGRACIJA PLESNE UMETNOSTI V UČNI PROCES – KAJ PRIDOBIMO UČENCI IN KAJ UČITELJI? /<br>INTEGRATION OF DANCE ARTS IN TO THE LEARNING PROCESS – WHAT TO STUDENTS AND<br>TEACHERS GAIN?                   | 720        |
| Filipovska Snežana, PG Aleksandra Nikiforovski<br>BALLET PEDAGOGY, CREATIVITY AND THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES FOR ENSURING<br>THE QUALITY OF DANCE EDUCATION IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA                            | 728        |
| Andreja Kopač<br>NEUSTRASHNOST IN STOLETNA ZGODOVINA SLOVENSKEGA SODOBNEGA PLESA /<br>FEARLESSNESS AND THE ONE-HUNDRED-YEAR HISTORY OF SLOVENIAN MODERN DANCE   | 734        |
| Martina Kramer<br>PEDAGOŠKI PRISTOPI V PLESNEM IZOBRAŽEVANJU /<br>PEDAGOGICAL APPROACHES IN DANCE EDUCATION   | 745        |
| Henrik Neubauer<br>KRATEK PREGLED STOLETNE ZGODOVINE SLOVENSKEGA BALETA /<br>A BRIEF SURVEY ON THE HUNDRED-YEAR HISTORY OF THE SLOVENIAN BALLET   | 751        |
| Svebor Sečak<br>ACADEMIC BALLET: A NATIONAL AND TRANSNATIONAL PERSPECTIVE   | 758        |

|   |            |
|---|------------|
| Bor Sojar Voglar, Peter Majzelj, Petra Zaletel<br>STATISTIČNA ANALIZA OMEJITVENEGA PROGRAMA PLESA RUMBA V LATINSKO-AMERIŠKIH<br>TEKMOVALNIH PLESIH / STATISTICAL ANALYSIS OF THE BASIC SYLLABUS FIGURES OF RUMBA<br>IN LATIN-AMERICAN BALLROOM DANCING  | 764        |
| <b>ZDRAVSTVENA NEGA /NURSING</b>  | <b>775</b> |
| Metka Bolcar, Simona Košti, Joca Zurc<br>UMIRANJE VAROVANCEV V DOMOVIH ZA STAREJŠE OBČANE: DOJEMANJA MED ZAPOSLENIMI<br>V ZDRAVSTVENI NEGI / PERCEPTION OF DYING IN ELDERLY HOMES FROM THE PERSPECTIVE OF<br>THE NURSING STAFF  | 776        |
| Vesna Božiček<br>SPOZNAVANJE MORALNO-ETIČNIH VREDNOT NA POTI ZA POKLIC V ZDRAVSTVENI NEGI –<br>PRIMERI DOBRE PRAKSE / GETTING TO KNOW MORAL-ETHIVAL VALUES ON THE WAY TO A<br>NURSING PROFESSION – AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE  | 782        |
| Aleksandra Ekart Buček, Joca Zurc<br>POMEN GIBALNE DEJAVNOSTI PRI OBVLADOVANJU SRČNO-ŽILNIH BOLEZNI – POGLED<br>UDELEŽENCEV VADBE KORONARNEGA KLUBA / THE IMPORTANCE OF PSYICAL ACTIVITY<br>IN MANAGING CARDIOVASCULAR DISEASES FROM THE POINT OF VIEW OF THE PARTISIPANTS<br>IN THE CORONARY CLUB EXERCISE PROGRAM | 788        |
| Danijel Flisar, Nina Obal, Joca Zurc<br>SKRB ZA ZDRAVJE IN OBVLADOVANJE STRESA PRI MEDICINSKIH SESTRAH V CENTRU ZA<br>TRANSFUZIJSKO MEDICINO MARIBOR / HEALTH CARE AND STRESS MANAGEMENT IN NURSES<br>AT THE CENTRE FOR TRANSFUSION MEDICINE MARIBOR  | 798        |
| Simon Hajdinjak, Edvard Jakšič<br>PROMETNA NESREČA S POLITRAVMATIZIRANIM PONESREČENCEM /<br>CAR ACCIDENT WITH A POLYTRAUMATISED VICTIM  | 810        |
| Edvard Jakšič<br>VLOGA PRIMERNE PALIATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE IN OSKRBE ZA UMIRAJOČEGA PACIAENTA /<br>THE ROLE OF APPROPRIATE PALLIATIVE CARE AND CARE FOR THE DYING PATIENT  | 816        |
| Andreja Kos, Edvard Jakšič<br>ZOBOZDRAVSTVENA VZGOJA PREDŠOLSKIH OTROK /<br>DENTAL HEALTH EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN   | 822        |
| Nejc Krašovec, Klemen Gajser, Joca Zurc<br>TRANSPLANTACIJA ORGANOV IN TKIV: POZNAVANJE IN ETIČNE DILEME MED SPLOŠNO POPULACIJO /<br>TRANSPLANTATION OF ORGANS AND TISSUES: KNOWLEDGE AND ETHICAL DILEMMAS AMONG<br>GENERAL POPULATION   | 829        |
| Miljenko Križmarić, Eva Rotman<br>OZNAČEVANJE IN POSTAVITEV OPREME IN ZDRAVIL V REANIMACIJSKIH VOZIČKIH /<br>LABELLING AND POSITION OF EQUIPMENT AND DRUGS IN REANIMATION CARTS   | 837        |
| Igor Legčević, Alen Pavlec, Joca Zurc<br>POTREBE PO ZNANJU USTREZNEGA RAVNANJA Z DOJENČKOM MED MATERAMI /<br>THE NEEDS FOR KNOWLEDGE ABOUT APPROPRIATEBABY HANDLING AMONG MOTHERS   | 844        |
| Amadeus Lešnik, Sebastjan Bevc, Danica Železnik<br>HIPOHIDRACIJA – POGOSTO SPREGLEDANA SPREMEMBA TEKOČINSKEGA RAVNOVESJA STAROSTNIKA /<br>HYPOHYDRATION – THE OFTEN OVERLOOKED CHANGE OF HYDRATION STATUS OF THE ELDERLY  | 850        |
| Zdravko Maček, Snježana Benko<br>UČINAK SAMOSTALNOG VJEŽBANJA NA SPOSOBNOST HODA KOD PACIJENTA NAKON<br>MOŽDANOG UDARA / THE EFFECT OF SELF-EXERCISE TO THE ABILITY OF WALKING WITH PATIENTS<br>AFTER STROKE  | 855        |

|  |            |
|--|------------|
| Aleš Očko, Joca Zurc<br>POTREBE PO ZDRAVSTVENI NEGI V ENOTI INTENZIVNE TERAPIJE III: POGLED VODIJ TIMA<br>ZDRAVSTVENE NEGE / NURSING CARE NEEDS AT THE INTENSIVE CARE UNIT III: OUTLOOK OF<br>NURSE TEAM LEADERS                     | 861        |
| Alenka Plemelj<br>SPLOŠNA SAMOUČINKOVITOST, VSAKODNEVNE AKTIVNOSTI IN ZADOVOLJSTVO Z ŽIVLJENJEM /<br>GENERAL SELF-EFFICACY, DAILY ACTIVITIES AND LIFE SATISFACTION   | 870        |
| Tina Razlag Kolar, Boris Miha Kaučič<br>DOPRINOS MEDICINSKE SESTRE K DVIGU STOPNJE ZDRAVSTVENE PSIMENOSTI STARIH LJUDI /<br>THE NURSE'S CONTRIBUTION TO RAISING THE LEVEL OF HEALTH LITERACY OF THE ELDERLY                          | 878        |
| Melita Sajko, Nadja Plazar<br>STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA I MEDICINSKIH SESTARA PREMA STARIJIMA OSOBOMA –<br>PREGLED LITERATURE / THE ATTITUDE OF NURSING SCHOOL STUDENTS AND NURSES TOWARDS<br>ELDERLY PEOPLE – LITERATURE REVIEW | 888        |
| Irena Šumak, Nina Gregorinčič<br>IZOBRAŽEVANJE ZA PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE OKUŽB, POVEZANIH Z ZDRAVSTVOM<br>IN OSKRBO / EDUCATION TO PREVENT AND CONTROL INFECTIONS RELATED TO HEALTH AND CARE                                  | 893        |
| Mateja Topler, Nataša Vidnar, Tomaž Lenart<br>RAZŠIRJENOST KAJENJA MED SREDNJEŠOLCI /<br>THE PREVALENCE OF SMOKING AMONG HIGH-SCHOOL STUDENTS  | 900        |
| Maja Velički<br>PODOBA STAREJŠIH V OČEH OTROK IN ADOLESCENTOV /<br>THE IMAGE OF THE ELDERLY IN THE EYES OF CHILDREN AND ADOLESCENTS  | 909        |
| Jurica Veronek, Ivana Bura<br>INFORMIRANOST POPULACIJE O POSTUPCIMA DIJAGNOSTICIRANJA ZA RANO OTKRIVANJE<br>ANOMALIJA U TRUDNOĆI / INFORMATION OF POPULATION DIAGNOSIS PROCEDURES FOR EARLY<br>DETECTION OF ANOMALIES IN PREGNANCY   | 917        |
| Marija Zrim<br>SUPERVIZIJSKE DILEME ŠTUDENTOV ZDRAVSTVENE NEGE V KLINIČNEM OKOLJU /<br>SUPERVISION DILEMMAS OF NURSING CARE STUDENTS IN THE CLINICAL ENVIRONMENT   | 925        |
| Tanja Žmauc<br>PREDNOSTI IN SLABOSTI STAREJŠIH ZAPOSLENIH V ZDRAVSTVENI NEGI /<br>STRENGTHS AND WEAKNESSES OF ELDERLY EMPLOYEES IN NURSING CARE  | 930        |
| <b>ZDRAVSTVENE IN DRUGE VEDE / HEALTH STUDIES AND OTHER SCIENCES</b>   | <b>939</b> |
| Gajnik Mateja, Sebastjan Kristovič<br>(NE)PRISTRANO IZVJEŠTAVANJE U HRVATSKIM ONLINE MEDIJIMA NA PRIMJERU MIGRANTSKE KRIZE /<br>(UN)BIASED REPORTING IN CROATIAN ONLINE MEDIA – EXAMPLE OF THE 2015 MIGRANT CRISIS                   | 940        |
| Daniel Grabar, Jerneja Farkaš - Lainščak<br>ZA BOLNIKE GRE: ZNANSTVENO-RAZISKOVALNI IZZIVI V SPLOŠNI BOLNIŠNICI MURSKA SOBOTA /<br>ALL ABOUT THE PATIENT: SCIENTIFIC RESEARCH CHALLENGES AT THE GENERAL HOSPITAL<br>MURSKA SOBOTA    | 945        |
| Helena Kristina Halbwachs<br>ZGODBE STAREJŠIH MIGRANTOV NEKEGA MESTECA V AVSTRIJI /<br>THE STORIES OF THE OLDER IMMIGRANTS IN A SMALL AUSTRIAN TOWN  | 950        |
| Igor Karnjuš, Miljenko Križmarić<br>SIMULACIJA NAPAČNEGA USMERJANJA ANESTEZIJSKIH DIHALNIH SISTEMOV /<br>SIMULATION OF AN INCORRECT CALIBRATION OF ANAESTHETIC BREATHING SYSTEMS   | 958        |

---

|  |     |
|--|-----|
| Marko Klinc<br>OPTOMETRIJA IN ERGONOMIJA DELA Z RAČUNALNIKOM ZA ZDRAVJE OČI /<br>OPTOMETRY AND WORKPLACE ERGONOMICS FOR HEALTHY EYESIGHT   | 965 |
| Anita Kovačič Čelofiga<br>VLOGA ODNOSOV Z JAVNOSTMI V POLICIJSKIH ORGANIZACIJAH /<br>THE IMPORTANCE OF PUBLIC RELATIONS IN LAW ENFORCEMENT AGENCIES  | 973 |
| Nataša Krajnc Zakrajšek<br>MEDKULTURNA STRPNOST / NESTRPNOST MED DIJAKI V RAZREDU /<br>INTERCULTURAL TOLERANCE / INTOLERANCE AMONG HIGH-SCHOOL STUDENTS IN THE CLASSROOM                         | 977 |
| Eva Rotman, Miljenko Križmarić<br>DINAMIKA CEREBRALNE OKSIGENACIJE PRI HIPERVENTILACIJI IN HIPOVENTILACIJI ?<br>THE DYNAMICS OF CEREBRAL OXYGENATION DURING HYPERVENTILATION AND HYPOVENTILATION | 982 |
| Anamarija Vrhovec<br>VAROVANJE OTROKOVIH PRAVIC V BOLNIŠNICI /<br>THE PROTECTION OF CHILDREN'S RIGHTS IN HOSPITALS   | 988 |





**ČLOVEKOVE PRAVICE /  
HUMAN RIGHTS**

## PUBLIC HEALTH FOR THE 21<sup>ST</sup> CENTURY: 21 REASONS TO RECOGNIZE THE RIGHT TO DIE

### ABSTRACT

*Are there persuasive reasons to once again rethink our position on the right to die and justify its recognition as a fundamental human right? Many well-founded reasons seem to argue in favour of a constitutional and psychological re-evaluation of certain answers to matters of life and death. Our concern with matters of death should in fact imply effectively, persuasively and responsibly ensuring the highest possible quality of life per se. This concern and responsibility must be strengthened. At the same time, there are several fair, reasonable and convincing arguments in favour of the view that the right to active voluntary euthanasia and physician-assisted suicide should, at least in some cases, be (legally) ensured and protected. In doing so, society could (would) necessarily, responsibly and persuasively respect other fundamental human rights and special issues, such as the right to life, liberty interest and the right to the effective protection of human dignity. These issues encompass not only medical, legal and philosophical aspects - they very much concern fundamental human relations, of which tolerance and trust are their most obvious and essential dimensions.*

*Key words: euthanasia, assisted suicide, human rights, dignity, responsibility, trust.*

### INTRODUCTION

Debates on the end of life most often take the form of a confrontation of views on ethics.<sup>1</sup> Questions range from the right to refuse treatment – a fundamental constitutional right according to the constitutional order of the Republic of Slovenia – to the extreme question of active non-voluntary euthanasia. When reflecting on these questions from the view of the national, political and legal system – in other words teleologically, one poses the question of how “we” (as a certain ethical and political community, teleologically) understand the issue and which solutions appear the best or most appropriate “to us”. However, it goes without saying that these questions fundamentally transcend national boundaries. Moreover, the questions I address in this paper affect fundamental human relationships and in certain aspects even surpass them. In this paper, I emphasize two phenomena pertaining to the said relationships: tolerance and trust. At first glance, these two phenomena relating to human relationships may appear to have no place in a paper discussing mainly legal issues. However, in our view, the aspects of tolerance and trust may provide significant insight and contribute to the subject at hand by giving it a multidisciplinary nature. Last but not least, this paper deals with exceptionally controversial questions of modern western society - namely bioethics and biomedicine, which significantly affect its political reality. Debates on these issues are so intense that they eclipse questions concerning birth and the legality of abortion. At the same time, it appears that death (regardless of how paradoxical or grotesque this appears to be) offers a new front on which to found and implement certain human rights from various viewpoints.<sup>2</sup>

I understand the fundamental question of euthanasia and assisted suicide as a question of intentionally and “artificially” shortening life or hastening death, mainly to end the severe pain and suffering of a dying or terminally ill individual.<sup>3</sup> Naturally, such questions of life and death also encompass a unique myriad of interdisciplinary and multidimensional problems. In addition to the ethical dimension already mentioned, the question at issue also concerns political, philosophical, psychological and medical dimensions, as well as aspects of (constitutional) law. In this paper, I would like to at least briefly recall, if not derive from, the principle of “*Voluntas aegroti suprema lex esto*”, meaning that human will is the supreme law. The question arises of to what degree this principle is present and tolerated in modern society.

1 See: Klampfer 2010; Le Baron Jr. 1999.

2 Behuniak, Svenson 2003: 1.

3 For brief definitions of terms related to euthanasia, see: Bezenšek, Barle 2007; Mlinar 2005; Euthanasia.com, available at: <http://www.euthanasia.com/>; Behuniak, Svenson, 2003: 7.

## THE “POSSIBILITY” AND “RIGHT” TO DIE

When approaching the bioethical debate on physician-assisted suicide, practitioners of law usually hold certain preconceptions, namely about differentiating between protecting life per se and legally safeguarding the right to live as a fundamental human right. They are also aware of the difference between what is actually possible (to die or bring about one's own death) and what is legally allowed (the actionable claim to demand assistance in ending one's own life). However, it is clear that this question cannot be approached only through legal formalism and impersonal theorizing. Since questions of life, death and other bioethical challenges represent the deepest questions of human self-understanding and habitation and, at the same time, require one to take a position on terms such as a life worthy of a human, quality of life, human dignity and a dignified death, no legal practitioner can or should be allowed to avoid ethical self-reflection and critical moral self-understanding.<sup>4</sup>

I introduce the concept “*Voluntas aegroti suprema lex esto*” as an element of unifying the legal and psychological aspects of one's freedom of choice. Medical practice has documented cases when the individual is deprived of the right to express their own will (i.e. the capacity to exercise the right to make decisions with legal consequences). The law, as an organized system of managing complex human relations, anticipates cases when it is acceptable to impose limits on the individual's free will. This applies not only in relation to others but also in relation to one's self. However, such limitations depend on historic and social circumstances of the day. Today, the border between human dignity, a dignified death and the freedom of choice (including the right to decide about one's own death) appears to be more unclear than ever before.<sup>5</sup>

Presumably it is not difficult to understand the reasons why the law does not recognize a fundamental and absolute right to death. If this were the case, the state would be obligated to allow the individual to exercise this right in all cases, reason permitting. In contrast, according to currently applicable law, the state's obligation relating to the individual's life does not exceed ensuring the legal protection of personality, privacy, personal rights and dignity, as well as the individual's right to refuse treatment, to decline resuscitation, and to demand the cessation of life support. Of course, it goes without saying that the actual possibility to act is a totally different story - and this includes terminating one's life, for example by suicide. The difference between the actual possibility to do something and any potential legally protected and actionable absolute right to death is not only significant, but also very clear.

At the same time, the individual also enjoys only very limited legal protection of the right to evaluate one's own suffering. Despite the fact that the individual may be suffering, they are very limited in acting on their own suffering or in influencing the actions of others. Unsurprisingly, suffering is closely related to one's desire to die. On the other hand, it may even appear a paradox to some that humans have the power to decide on the life, death and suffering of others. Many people recognize this paradox in societies where, although active euthanasia or physician-assisted suicide is not allowed, capital punishment is both accepted and performed.

When, in their debates on life and death, various authors (as is often the case) refer to the natural law, mercifulness and human dignity, they sometimes seem to do this with an ulterior motive or unrequited desire to reduce their (co)responsibility to seek answers to the most pressing questions of life, or to transfer this responsibility to someone else. It is precisely responsibility, together with its understanding and enactment, which appears as one of the most important aspects in this debate on life and death. From the view point of responsibility, the currently applicable and binding rules governing life and death do not seem very convincing. In any case, law must not be allowed to overlook (although this is often the case) its responsibility, or that of society, to suffering individuals. At the same time, the understanding that law should not seek shortcuts to such questions or search for the simplest solutions is also an important aspect of such responsibility. Currently, the law appears to be doing precisely that with regard to assisted suicide and voluntary euthanasia.

---

4 The work of Dworkin (1994) is most certainly one of the most well-known debates of constitutional law on the topic of life and death. For a brief overview of his thoughts, see: Kocjan 2001: 33.

5 The work of Milčinski (1982) is one of the most significant works in the Slovene language dealing with the topic at hand.

The law may formally define the extent of its influence on the decisions and behaviour of people. As a consequence, it can indirectly influence even the individual's feelings, which are, at least in part, influenced by legal effects on the individual's freedom and especially their impact on past decisions. Despite the fact that social life and individuals' actions can be difficult to regulate, it appears the easiest for law to, from a conceptual, philosophical and methodological point of view, simply impose rules stating what we can or cannot do to other individuals, groups or objects. However, it is much more difficult to determine the law's attitude towards consequences resulting from one's own actions on one's self. Thus the law directly influences the consequences of feelings of an individual experiencing an inability to manage their own life up to the point when the person in question consequently desires to end their life. Therefore, psychologists rightly ask how psychology can help law overcome this obstacle which, at its core, contains the answer to the question of how to end an individual's life in a dignified and legally acceptable manner.

Notwithstanding the presented dilemmas, I believe there are several good reasons to scientifically and professionally, as well as politically and legally, reassess some legally binding answers to questions of quality of life, a dignified death and the individual's right to self-determination.

## THE REALITY OF (CONSTITUTIONAL) LAW

It is true that applicable legislation gives the individual various options to freely decide and enforce their own will regarding medical treatment. The constitutional order of Slovenia, as well as that of several other states, guarantees *the right to refuse medical treatment*. This usually encompasses *the right to decline artificial life support and the right to refuse resuscitation*.<sup>6</sup> All these rights therefore concern a choice of treatment rather than a choice of life or death. So-called double-effect treatment is also permissible, which many medical experts, as well as constitutional lawyers, view solely as a normative manoeuvre. It is only acceptable due to the fact that the primary purpose of medicating with a larger than safe dose is to mitigate unbearable pain rather than to cause death, despite the fact that due to a larger dose of pain-killers, death will occur sooner.

The deontological aspect, namely concerning the social acceptance of a certain view as universal, also takes an extreme standpoint: *non-voluntary* active euthanasia is prohibited. This is under no contest. However, the differing approaches and beliefs are most intensive and conflicting with regards to the question of *physician-assisted suicide and voluntary active euthanasia*.<sup>7</sup>

According to the jurisprudence of the European Court of Human Rights in Strasburg and documents of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe (PACE), physician-assisted suicide and voluntary active euthanasia are not fundamental human rights.<sup>8</sup> However, under no circumstances does this preclude an individual state from recognizing them as such! Every state can independently decide to what degree and under what conditions such rights can be recognized.<sup>9</sup> In such cases, the state in question must ensure effective and convincing surveillance over their implementation in practice. However, the right to refuse treatment and to demand an end to treatment (including the right to demand an end to life support)<sup>10</sup> are considered fundamental rights.

6 The Constitution of the RS contains the following provisions on fundamental rights concerning the freedom of choice regarding one's own life: Article 19 (protection of personal freedom); Article 34 (the right to personal dignity and safety); Article 35 (protection of the right to privacy and personal freedoms); Article 51 (the right to medical protection).

7 See: Trontelj, in Polajnar Pavčnik, Wedam Lukić 1998. The term »suicide« is said to originate from 1740, when it was first used by P.F. Desfontaine. As per Dolenc 1997: 419.  
See: Dahl 1993: xix. Cited according to Kristan 2001: 27, footnote 59, 61.

8 For an overview of questions relating to the beginning and end of life (the problems of abortion, assisted suicide and euthanasia) from the point of view of comparative case law, see Teršek (ed.) 2001. For further reading on constitutional doctrine and case law in the US, see Behuniak, Svenson 2003.

9 Referring to the fact that, according to the ECHR and PACE, the convention does not convey a right to die, can be misleading if an attempt is made to give the (incorrect) impression that such a right should not be recognized in any state. See Trontelj 2011: 45.

10 Recommendation no. 1418, adopted by the Parliamentary Assembly of the Council of Europe (PACE) in 1999, follows a similar argumentation.

A similar situation exists in the US, where constitutional rules concerning the right to euthanasia and physician-assisted suicide have been created through precedence decisions of the US Supreme Court.<sup>11</sup> However, even according to the US Supreme Court, euthanasia and assisted suicide are not fundamental constitutional rights,<sup>12</sup> although the US Constitution does not prohibit them. The decision is in the domain of the autonomous federal states.<sup>13</sup> As a result, after a referendum in the state of Oregon, a bill was passed which, under certain conditions, allows physician-assisted suicide (referred to as "a dignified death").

In the Netherlands, case law defined the criteria for voluntary euthanasia or assisted suicide to not be viewed as criminal offences, while the legislator later adopted these criteria as part of the state's criminal legislation. Inter alia, it must be demonstrated that the patient's request was given voluntarily and only after due consideration. The patient must be in constant, unbearable pain, and no other reasonable remedy must be available. In addition, at least one physician is required to have rendered a written affirmative opinion. Despite this, euthanasia and assisted suicide are not legal! Criminal legislation still defines both acts as criminal offences; however, a doctor charged with assisted suicide can avoid prosecution providing certain criteria are fulfilled.<sup>14</sup>

In our opinion, the rare systems that allow voluntary active euthanasia sensibly apply the legal standard achieved in modern society, including consideration of the findings of modern psychology. Such cases demonstrate that in most developed legal systems, some solutions allow individuals to decide also about the question of voluntary euthanasia, with a degree of legal certainty and limited potential for abuse. Namely, abuse is the most vocal argument of those against violating the "sacred" (I am uncertain how appropriate it would be to use the term "God-given") right to give and take life. As a free and sovereign being, the individual makes a vast number of decisions. When the individual is faced with one of the most difficult decisions, namely whether or not to terminate their own life, they meet many, usually insurmountable obstacles, imposed precisely in the name of protecting life. Protecting the individual from themselves and their own free will, which they are unable to enforce (i.e. the individual is unable to actually take their own life), remains the absolute domain of dogmatic social norms and inflexible legal provisions.

At the same time, those against recognizing the right to assisted suicide and voluntary euthanasia continue to see, in modern findings and discoveries concerning human decision making, affirmation of their thesis and reasoning. In terms of the paradox of choice, B. Schwartz for example illustrates that in some cases, the right to choose immensely burdens the individual, reducing the quality of their decisions and, especially, reducing satisfaction derived from decision-making.<sup>15</sup> One of the most complex arguments relating to the freedom to opt for voluntary euthanasia is precisely the question of the individual's ability to make difficult, conscious and correct decisions in the most challenging life situations, which often include unimaginable suffering that even modern medicine is unable to alleviate.

11 Cruzan v. Missouri Department of Health (1990), Washington v. Glucksberg and Vacco v. Quill (1997).

12 Justice Barbara Rothstein, the presiding judge in the Vacco case, is said to be the first judge to discern the right to die from the US Constitution.

13 For a more detailed overview of decisions of the US Supreme Court and other federal courts dealing with euthanasia and assisted suicide, including the viewpoints of individual Justices of the Supreme Court and other commentators, see: Teršek 2001: 178-207; Nowak, Rotunda 1995: 861; Barron, Dienes 1999: 218-226. The fundamental viewpoints of the Supreme Court, determining the scope of the right to self-determination, self-decision and personal autonomy, can be summarized in the following points: (1) Sane persons of a legal age must not be forcibly treated against their will or forced to make use of life-support. (2) The interest of the state to maintain an individual's life is, from the point of view of constitutional law, protected to the degree that the state can, before terminating life support, demand unequivocal and convincing evidence proving that the person in question who is unable to decide actually voluntarily desired to be taken off life support. (3) The state can prohibit active suicidal acts such as taking a lethal dose of a certain substance, including with the help of physicians or other persons. The question of "double-effect treatment" remains relatively open, despite the fact that such actions of physicians are tolerated. Courts also allow so-called living wills. These allow the individual to take a stance towards questions concerning treatment, resuscitation and life support. In certain cases, the right to take such decisions can, in an unequivocal manner, also be transferred to a third person.

Indirectly, the US Supreme Court again dealt with the question of physician-assisted suicide in the relatively new case Gonzales v. Oregon (2006). With six votes for and three against, the Supreme Court decided that the state attorney could not interfere with the legislative powers of the individual federal states and annul the will of the population expressed at a referendum (in the case at hand, the population decided that physicians-assisted suicide should be allowed). This, per se, is not precluded by the US Constitution. For an overview of the problem and an analytical dissection of the US Supreme Court decision in the Gonzales case, see Behuniak, Svenson 2003: 27; Cuticchia, 2010: 13, 19.

14 See Završnik 2001: 161.

15 See Schwartz 2005 Salecl 2010.

Besides very rare exceptions such as the Netherlands and the US state of Oregon, the law continues to define minimum and supposedly "safe" standards in relation to questions of life and death. Should the law, in such questions, prescribe anything other than only minimum standards? I believe the answer is affirmative, partly due to the fact that the law in no case precludes the possibility of moving towards the legal recognition of a conditional right to assisted suicide and voluntary active euthanasia. In addition, the legal development of issues concerning death and dying is clearly progressing in Europe and the US, albeit slowly and shyly. I believe that especially in the case at hand, this gradual, precise and cautious limitation of personal freedom is not only the correct, but also the only possible way to resolve this question.

## CONTROLLABILITY

When answering questions concerning the beginning of life, treatment and death, the law must convincingly *evaluate the individual's situation* and consistently remain within the frames of interpreting the *freedom of choice* as a concept of (constitutional) law. It must also be mindful of the interests of other persons and stay clear of the pitfalls of *formal or actual inequality before the law*. It must also be aware of its responsibility to take an inter-disciplinary view and transcend legal formalism.

Since natural science and psychology, as well as their current development, play an important part in these questions, the law has no easy task when calling for their help or even limiting them. Regardless of what the law does in this situation, society has varied expectations from the law, demanding either more or less stringent regulation. Therefore, "in many such questions, it is unfortunately no longer about what is ethically and legally "right" and what not. Today's development of science and technology dictates unavoidable decisions."<sup>16</sup>

However, the evident complexity of this task must not be used as an argument to avoid this responsibility. To the contrary: it must serve as a challenge in accepting the greatest level of professional, expert, political, ethical and general social responsibility.

Without a doubt we need to find a way for the social system to withstand the pressure arising from such disagreement in bioethical and other difficult social questions. Especially since "technological development" is so fast that the development of ethical viewpoints cannot keep up even in a purely intellectual and cognitive sense. We cannot even keep up with the dilemma, let alone use moral intuition to discern what is right and wrong. Of course, since values are neither cognitive nor intellectual, the need to modify them is not something we can adapt to in a purely cognitive and sufficiently quick manner."<sup>17</sup> Despite this, law must address even the challenges presented by the most difficult social questions. It cannot allow itself to hide from its responsibility to legally evaluate and interpret dignity as a legal concept, regardless of how difficult this is. Therefore, it is, to some degree, understandable that the law tends to make use of shortcuts and oversimplifications, attempts to reduce the risk of its own mistakes, or adopt the easiest legal policies. In short, the law often makes use of minimal standards. Usually, this is done with a fairly obvious intent to try to control the subject it wishes to or must govern. However, it is precisely the relationship towards this controllability and its understanding which lawyers all too often and justifiably resent, especially in relation to the responsibility mentioned above. Just as it is not acceptable for the law to get carried away and make vast normative interventions into all aspects of the individual's life and social transactions, it is also unacceptable for it to hide in the safe haven of minimal standards in cases when it could, or even should, take a step further. I understand the question of assisted suicide and voluntary active euthanasia as two such questions.

In these dilemmas, I see the potential to answer the most difficult questions concerning the freedom to end one's own life. This potential lies in a multi-disciplinary approach. On the one hand, due to the numerous findings of various disciplines, the multi-disciplinary approach results in an (apparently) uncontrollable chaos with regards to the simple question of the freedom to choose to end one's life. However, on the other hand, the multi-disciplinary approach, together with the ability to highlight certain decisions (solutions) from several disciplines, ensures to a greater degree that the decisions adopted on the boundaries of individual freedoms are correct and benefiting the individual. Such boundaries ensure a free choice where someone else acts as the arbiter, and at the same time provide security from abuse in areas where the individual is most vulnerable.

16 Zupančič 2001: 4. Zupančič even mentions the »conflict between technology and patients' wishes«. See Behuniak, Svenson 2003: 14.

17 Zupančič 2001: 5. For ethical questions of life and death related to technological development, see Agar 2008.

## OBLIGATIONS UNDER THE APPLICABLE LAW

Expectations that the state should do everything in its power and whatever is reasonably expected of it to establish an effective system and protect the individual's life, freedoms and rights, are justified and legitimate. Specifically concerning the right to live, this includes protecting the right to a general quality of social life and cohabitation. However, it is clear that neither mental health nor suicide is among the priorities of legal policy-making, despite the fact that they represent two of the most pressing social issues.<sup>18</sup>

Even though this question may appear to be obscure and less important than many others, I believe that sooner or later its answer shall result in various positive effects in terms of other human rights. Activities in the fields where the boundaries of science are most foggy and a lack of knowledge is most widespread are always faced with unfounded judgements of individuals or groups who refer to common sense in an attempt to always be right. One also faces the risk presented by the decision to assume the maximum possible personal and moral responsibility for the science of law, psychology or any other. Findings and solutions relating to mental health and suicide, as well as more generally in relation to quality and value of life, are always most controversial. Sometimes they are extremely controversial, as they represent moving the boundary towards or away from humankind.

The state must do more to prevent suffering and improve the quality of life. A system must be established that will operate with the highest degree of responsibility, with a legal policy of the highest possible diligence, will not cut corners, and strive to ensure the decisive, convincing, and effective realisation of all we should understand under the term of the state's positive obligations. At the same time, we should systematically expect and demand the greatest possible efforts in ensuring quality and value of life.<sup>19</sup> These efforts should also include transcending the minimal legal regulation of assisted suicide and active voluntary euthanasia.

## CONCLUSION: ENTERING A BROADER AREA OF FREEDOM

I am not requesting mercy for death. However, I am appealing for a convincing responsibility to life to be established. When dealing with death in legal terms, this should reflect our dealings with life - decisively, responsibly and convincingly. At the same time, I am not suggesting enacting the right to death. However, we should re-think our legal understanding of the responsibility of both society and the state regarding quality of life, partly because it has become clear that the state and its legal system are not doing what they should and/or could. Therefore, the paradigm of political power must be changed. At the same time, the lawyer must also re-think how they understand their own role in society - especially concerning questions of bioethics.<sup>20</sup> It is not only about embracing the fact that we must come to our own conclusions concerning euthanasia and assisted suicide.

Palliative care is mainly referred to as the right approach to ensuring a dignified death. However, there can be no strict boundary between what is allowed and what is prohibited, between the acceptable and the unacceptable, when questions of human dignity are concerned. I take the view that in some cases, insisting that death must be natural and glorifying the dignity of a natural death negate precisely the principles and values we should be protecting - namely those relating to the right to quality of life, freedom of choice, the right to self-determination and the right to legal protection of human dignity. I am also not advocating the recognition of the right to death or the right to die as fundamental and unconditional actionable human rights. However, I have attempted to recall fair and convincing arguments, both in the realm of (constitutional) law and morals, which support recognising the right to active voluntary euthanasia and the right to assisted suicide in certain justified cases.<sup>21</sup> This should be limited to cases when it is simply impossible (without

18 For a more detailed overview of the subject, see Teršek 2009. See also: Marušič, Temnik 2009. I attempt to define an important part of what prof. Marušič views as "good" or "useful" for the protection of mental health and as an expression of society's adequate interest in public mental health (see p. 66-67 and p. 76 and following) as the legal responsibility of a state which stems from its legally-binding obligations pursuant to its constitution.

19 I discuss in more detail the doctrine of constitutional law dealing with the state's positive obligations in Teršek 2009d: chapter 3.2. For an analytical overview of this topic from the point of view of the case law of the court in Strasbourg, see Mowbray 2004. See also Šturm 2002: 112-113.

20 See De Ville 2001`

21 See Pribac 2009: »I am a supporter of voluntary euthanasia - namely euthanasia, performed in accordance with the clear, permanent, unequivocally expressed desire of a patient who is experiencing severe physical or mental suffering, or, when in accordance with their prior expressed will and in an absence of the individual's ability to currently express their will, physicians terminate life support or put into action procedures which lead to death...«. See especially Klampfer 2010. Klampfer wonders whether "intentionally hastening one's own death can ever be viewed as rational" (chapter three) and discusses dignity in dying and death (chapter four). Inter alia, he passes a positive moral judgement on active voluntary euthanasia.

scepticism or unconvincingly transferring our duty "of responsibility" to any suffering individual) to overlook the fact that human dignity and the freedom of self-determination are at issue: namely, the ethical personal self-understanding of human dignity and the need to provide convincing legal protection of human dignity and the freedom of self-determination.<sup>22</sup>

Therefore, the law cannot fulfil this task without an appropriate attitude towards philosophy and ethical autoreflexion. "If we can agree that there is such a thing as a benefit (from) life, shouldn't it go without saying that we will also discover its antipode, the evil of death? And why then should we be surprised if philosophic reflection finds the solution to death's evil in the simple fact that it deprives its subject of certain pleasures either by destroying all pleasures or by preventing one from experiencing them?"<sup>23</sup> If we fail to recognize the existence and appropriate normative weight of the close connection between the person and the idea of an (intellectual) actor (in the sense of the tie which has a central role in Kant's philosophy of morals, which is even in itself similarly convincing), we will, when applying the principle of respecting human dignity, continue committing grave sins, just like the thousands of other sins of the participants of the numerous past and current moral debates."<sup>24</sup>

At the same time, legal debates on bioethical questions must not fail to recognize an important insight, namely that the "social function of law always suffers a feedback lag. Namely, the law only reacts when a dispute arises which should be remedied. When the court resolves the dispute and makes its ruling, this becomes precedence and the starting point for evaluating such decisions according to the principle of stare decisis, namely that like cases should be decided alike. Although this applies in many cases, even this feedback lag has failed in the bioethical dilemmas opened by new technologies. Of course, the reason for this is that fundamentally, the law is based on moral criteria and that, as a result, ethical criteria are established in a legal context only when legal rules fail. In this way, specific legal principles, doctrines and legal rules come about from general principles of ethics. The problem lies in the fact that today, almost nowhere can a clear social consensus or clear moral beliefs be found."<sup>25</sup>

Therefore, law still has the task and responsibility not only to define the starting points of (constitutional) law in relation to the legal protection of such rights, but also to ensure an effective, transparent and trustworthy system of overseeing the implementation of such rights in practice. This should occur as part of a universal debate on ethics, in which no science (either medicine or general science, laic moral philosophy or humanities, or law or general social sciences) and no individual shall claim, have or even expect to have monopoly in considering and decision-making concerning questions of life, death and other challenges of bioethics.<sup>26</sup>

It is not sufficient to define minimum and supposedly "safe" standards. Law can, or even should, allow itself to do more with regards to the question of death. The Slovenian, supranational and comparable foreign legal frameworks presented herein allow us to make a step towards legally recognizing a conditional right to assistance in death.

22 On human dignity, see Teršek 2009e: 25-66; Klampfer 2010: chapter four. See also Ivanc 1999:12-27; Kristan 2001: 25, especially footnotes 48-52; Trontelj 2000.

23 Klampfer 2010: 180.

24 Klampfer 2010: 227.

25 Zupančič 2001: 4; 2009.

26 The President of the State Board for Medical Ethics, prof. dr. Jože Trontelj, appears to have an opposite opinion, namely that the medical profession should have a monopoly and final word in decisions on ethical aspects of questions of life and death (2011). Justifiably so, philosopher Igor Pribac takes a different, mainly critical view of such stances of representatives of the medical profession (2009): "... Slovenia has not yet seen a serious public debate on bioethical questions, of which euthanasia is only one... Namely, no discussion can take place since the public is only familiar with the viewpoint of the Board for Medical Ethics and individual physicians that support the same view. However, all over the world, philosophers have found a vast myriad of viewpoints which not only confront, but also eclipse each other... Medical ethics is only binding for physicians. In contrast, biomedical ethics is a broader term that includes all professions involved in treatment, namely nurses, biologists and other professionals. Bioethics is a term used by philosophers to include all decisions concerning life, including non-human life. However, the question of who this ethics binds must be separated from the question of who forms it. Some cite Hippocrates who said this can only be physicians as they are the only ones familiar with treating patients. However, physicians are not specialists in ethics and moral argumentation; this falls within the domain of philosophy. In Slovenia, opinions on bioethics are formed and publicly presented almost exclusively by physicians. Philosophers do not take as our own the exclusive right to pass opinion on bioethics. However, we do encourage a confrontation of views and wish the best argument to prevail."



In addition to fundamental legal aspects, I attempted to include in this paper also other psychological factors which shall, in future, require more detailed attention. Namely, we will have to rely on modern findings on how our brain works and on the phenomenon of decision making. Someday, when and if psychology is able to define objective indicators of the individual's ability to make decisions in the most demanding of situations, we may be able to even more precisely define the boundaries of personal freedom in one's choices about one's own life, bringing them closer to the individual and their free will.

Therefore, in the twenty-first century and in our modern system of public healthcare, we should not look for 21, nor any less or any more, new reasons to legally recognize a materially conditional and in certain cases actionable right to physician-assisted suicide or active voluntary euthanasia. Last but not least, discussions which affirm the need to partially enter the field of the right to die, at the same time provide a number of convincing and well-thought reasons to, in some cases, respect the individual's will (primarily expressed in their already lost life) as a rational wish to die. Therefore, precisely the contrary – namely a reversed burden of proof – should be applied. In addition to arguments through which primarily medicine, medical ethics and the dominating institutionalized faith dogmatically insist on maintaining an obsolete attitude towards life and death, persons who disagree should perhaps find 21 or less new reasons why the currently applicable legal rules should remain so unilaterally unchanged with regards to life and death, which so many people view differently. Therefore, I agree that the time is right to make the next step and systematically enter the field of the individual's right to assisted termination of their own life and thus enter broader area of freedom.

## LITERATURE

- Agar, N. (2008). Popolna kopija: razpletanje razprave o kloniranju. Ljubljana: Založba Krtina, zbirka Krt.
- Anthony Jamie Cuticchia. (2010). Death with Dignity Revisited: Gonzales v. Oregon. *US-China Law Review*, 7(2).
- Barron, J. A. and Dienes, T. (1999). *Constitutional Law*. St. Paul, Minnesota: West Group.
- Behuniak, S. B. and Svenson, A. G. (2003). *Physician-Assisted Suicide: The Anatomy of a Constitutional Law Issue*. Lanham, Boulder, New York, Oxford: Rowman & Littlefield Publishers, Inc.
- Bezenšek, J. and Barle, A. (2007). *Poglavja iz sociologije medicine*. Maribor: Medicinska fakulteta.
- Dahl, G. (1993). Smem umreti, kadar jaz hočem?. *Nova revija*, 131/1993.
- De Ville, K. (2001). Lawyers and Bioethics: Balancing being lawyers and conferring with medical ethics advisors. *Defence Counsel Journal*. Available at <http://www.allbusiness.com/human-resources/employee-development-employee-ethics/1026706-1.html> (1. 12. 2010).
- Dignitas 10. (2001). Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Dworkin, R. (1994). *Life's Dominion: An Argument about Abortion, Euthanasia and Individual Freedom*. Vintage.
- Euthanasia.com. Available at <http://www.euthanasia.com/>.
- Fortney, S. S. (2001). A Jurisprudential Analysis of Government Intervention and Parental Drug Abuse. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Ivanc, B. (1999). *Dignitas hominis v izhodišču (pravne) kulture*. *Dignitas 1*. Ljubljana.
- Klampfer, F. (2010). *Cena življenja: razprave iz bioetike*. Ljubljana: Založba Krtina, zbirka Krt.
- Kocjan, M. (2001). Mož življenja, prevlada smrti: Dworkin o abortusu, evtanaziji in osebni svobodi. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Kristan, A. (2001). Odprava plodu in »dobra smrt«: sporni pravici do nenaravnega konca življenja. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Le Baron Jr., G. (1999). *The Ethics of Euthanasia. Rethinking the Ethics: A Possible Solution*. Available at [http://www.quantonics.com/The\\_Ethics\\_of\\_Euthanasia\\_By\\_Garn\\_LeBaron.html](http://www.quantonics.com/The_Ethics_of_Euthanasia_By_Garn_LeBaron.html).
- Marušič, A. and Temnik, S. (2009). *Javno duševno zdravje*. Celje. Mohorjeva družba.
- McGivern, B. (1995). *Bioethics & The Law – The Impact of Genetic Technology on Prebital Management*. *Murdoch University Electronic Journal of Law*, 2(3).
- Milčinski, J. (1982). *Zdravnik in smrt. Medicinska etika in deontologija*. Ljubljana: Univerzum. 173–86.

- Mlinar, A. (2005). *Evtanazija; zgodovinski pregled, današnji položaj in etična refleksija*. Ljubljana: Študentska založba.
- Mowbray, A. (2004). *The Development of Positive Obligations under the European Convention on Human Rights by the European Court of Human Rights*. Oxford: Hart Publishing.
- Mujović-Zornić, H. (2001). Reproductive Medicine Development and Liability for New Life. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Nowak, J. E. and Rotunda, R. D. (1995). *Constitutional Law*, 5th ed. St. Paul, Minnesota: West Publishing Co.
- Pribac, I. (2009). Vsak lahko odloča o svojem življenju in o svoji smrti. *Dnevnik, Objektiv, Intervju* (M. Lorenčič), 28. 2. 2009.
- Salecl, R. (2010). *The Tyranny of Choice*. London: Profile Books.
- Schwartz, B. (2005). *Paradox of Choice: Why More Is Less*. New York: Harper Collins.
- Šturm, L. (2002). *Komentar Ustave Republike Slovenije*. Ljubljana: FPDEŠ.
- Teršek, A. (2001). Pravica do življenja in pravica umreti: ameriška in evropska ureditev. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana. 178–207.
- Teršek, A. (ed.). (2009a). Človekovo dostojanstvo in duševno zdravje. *Revus – revija za evropsko ustavnost*, A. Teršek in A. Kristan (eds.), 10.
- Teršek, A. (2009b). Drugače o življenju in smrti?. *Pravna praksa*, 49–50/2009, 41.
- Teršek, A. (2009c). Razpravna teorija legitimnosti in sobivanje nesoglasij, tudi bioetičnih. In L. Škof (ed.), *Človekove pravice, Poligrafi*, 52–53/2009, 221.
- Teršek, A. (2009d). *Ustavna demokracija in vladavina prava*. Koper: UP FAMNIT.
- Teršek, A. (2009e). *Ustavnopravna odgovornost države in družbe za kakovost duševnega zdravja*. In A. Teršek (ed.), *Človekovo dostojanstvo in duševno zdravje, Revus – revija za evropsko ustavnost*, 10 (2009), Ljubljana.
- Trontelj, J. (1998). O evtanaziji in drugih odločitvah o koncu življenja. In A. Polajnar Pavčnik and D. Wedam Lukić (eds.), *Pravo in medicina*. Ljubljana: Cankarjeva založba, zbirka *Pravna obzorja*.
- Trontelj, J. (2000). Bolnikove pravice v zadnjem obdobju življenja. In *Živeti do konca*, zbornik 1. simpozija o paliativni (blažilni) oskrbi. Ljubljana: Slovensko društvo Hospic.
- Trontelj, J. (2011). Skoraj ni več odkritja, ki ne bi prineslo novih etičnih vprašanj. *Intervju. Mladina*, 33/2011.
- Završnik, S. (2001). Nizozemski zakon o prekinitvi življenja na prošnjo in pomoč pri samomoru: zgled ali svarilo?. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*, A. Teršek (ed.). Ljubljana.
- Zupančič, B. M. (2001). *Vive l'indifférence?*. In *Dignitas 10, Tematska številka o pravnih vprašanjih začetka in konca življenja*. Ljubljana.
- Zupančič, B. M. (2009). *Prva od suhih krav*. Ljubljana: Cankarjeva založba.





# **EKOREMEDIACIJE / ECOREMEDIATION**

Anja Barber  
študentka AMEU

Dr. Tanja Bagar  
AMEU – ECM, Inštitut ICANNA, CEROP, d. o. o.

## RAŠTLINSKE ČISTILNE NAPRAVE KOT REŠITEV ZA ČIŠČENJE ODPADNIH VODA IZ GOSPODINJSTEV V REGIJAH SLOVENIJE BREZ KANALIZACIJSKEGA OMREŽJA

### CONSTRUCTED WETLANDS AS A SOLUTION FOR THE TREATMENT OF WASTEWATER FROM HOUSEHOLDS IN THE REGIONS OF SLOVENIA WITHOUT A SEWAGE SYSTEM

#### IZVLEČEK

Za Slovenijo je značilna zelo razpršena poselitev, kar predstavlja problem za vzpostavitev infrastrukture, tudi za gradnjo kanalizacijskega omrežja. Zaradi velike razpršenosti oz. medsebojne oddaljenosti hiš so namreč stroški izgradnje kanalizacijskega omrežja previsoki, zelo razgiban relief, ki je prav tako značilen za Slovenijo, pa izgradnjo še otežuje. Po zadnjih podatkih je bilo leta 2015 57 % vseh stanovanj v Sloveniji priklopljenih na kanalizacijsko omrežje. Največ stanovanj je bilo priklopljenih v osrednjeslovenski (74 %) in obalno-kraški regiji (65 %), najmanj pa v posavski regiji (35 %). Rešitev na območjih brez kanalizacijskega območja so rastlinske čistilne naprave, ki posnemajo samočistilno sposobnost narave. Odpadno vodo čistijo v bližini vira nastanka, ob tem pa pozitivno vplivajo na povečanje biodiverzitete, omogočajo ponovno uporabo vode (za zalivanje, protipožarna voda, za splakovanje sanitarnih školjk ...) in skrbijo za ohranjanje naravnega videza krajine. Poznamo več vrst rastlinskih čistilnih naprav: prostrana umetna močvirja, manjše lagune s prosto vodno površino, medsebojno povezane grede, napolnjene z vlagoljubnimi rastlinami, s podpovršinskim tokom vode. Ob tem se moramo zavedati, da so rastlinske čistilne naprave sicer zelo učinkovite, a ne 100-odstotna metoda za odstranjevanje mikrobnega onesaženja, pesticidov, nitratov in zmanjševanje motnosti. Osnovni procesi, ki potekajo v takšnem sistemu, so filtracija, sedimentacija, adsorpcija, mineralizacija, aerobna in anaerobna razgradnja ter asimilacija v biomaso organizmov. Glavno vlogo pri čiščenju imajo bakterije. Glavna prednost rastlinskih čistilnih naprav je zadrževanje različnih tipov strupenih snovi, ki ne odteka v okolje (npr. težke kovine, PBC, fenoli ...).

Ključne besede: Rastlinske čistilne naprave, ekoremediacije, rastline, mikroorganizmi, odpadne vode.

#### ABSTRACT

Slovenia is characterized by very dispersed settlement, which is a problem for the establishment of infrastructure, including the construction of sewage networks. Due to the large dispersion, i.e. the large distance between houses, the costs of building a sewage network are often too large, and a very dynamic relief, which is also typical for Slovenia, makes construction even more difficult. According to the latest data in 2015, 57% of all dwellings in Slovenia were connected to the sewage system. Most dwellings were connected in the Osrednjeslovenska region (74%) and the Coastal-Karst region (65%), and the least in the Posavje region (35%). A possible solution in areas without a sewage system are constructed wetlands that imitate the self-cleaning ability of nature. Wastewater is cleaned near the source of origin, while positively affecting the increase in biodiversity, allowing the re-use of water (for watering, fire water, for flushing sanitary bivalves) and ensuring the preservation of the natural landscape. There are several types of plant purifiers - spacious artificial swamps, smaller lagoons with a free water surface, interconnected beams filled with hygrophytes with a subsurface water flow. At the same time, we must be aware that constructed wetlands are a very yet not 100% effective, method for removing microbial contamination, pesticides and nitrates and for reducing opacity. The basic processes that take place in such a system are filtration, sedimentation, adsorption, mineralization, aerobic and anaerobic degradation, and assimilation into the biomass of organisms. Bacteria play a major role in cleaning. The main advantage of constructed wetlands is the retention of different types of toxic substances that do not flow into the environment (e.g. heavy metals, PBC, phenols).

Key words: constructed wetlands, eco-remediations, plants, microorganisms, wastewater

## UVOD

V zadnjem času predvsem na podeželju, kjer javno kanalizacijsko omrežje še ni vzpostavljeno, vedno bolj v ospredje stopajo naravne rastlinske čistilne naprave. Količina odpadne komunalne vode se povečuje, problem čiščenja le-te pa se pojavi predvsem na območjih, kjer komunalna infrastruktura še ni zgrajena. Na teh območjih so večinoma še v uporabi klasične greznice, le redko individualne čistilne naprave. Vode, ki se iztekajo iz greznic, so navadno le delno prečiščene in tako obremenjujejo okolje. Ovira pri izgradnji javnega kanalizacijskega omrežja je v prvi vrsti finančne narave, problem pa predstavlja tudi razgiban relief (Griessler Bulc, 2008). Zato se v zadnjih letih na takšnih območjih iščejo nove rešitve. Ena izmed mogočih so lahko tudi rastlinske čistilne naprave.

## NAMEN IN CILJI NALOGE

Cilj seminarske naloge je odgovoriti na vprašanja:

- 1) Kaj so rastlinske čistilne naprave?
- 2) Kolikšna je učinkovitost rastlinskih čistilnih naprav?
- 3) So lahko rastlinske čistilne naprave ustrezna rešitev na območjih brez kanalizacijskega omrežja?

## METODE

Osnovna metoda je bila zbiranje podatkov iz literature in sekundarna analiza le-teh.

## KANALIZACIJSKO OMREŽJE V SLOVENIJI

Za Slovenijo je značilna razpršena poselitev. Naselja so majhna, hiše pa v veliki medsebojni oddaljenosti. Prav tako je za Slovenijo značilna velika reliefna razgibanost. Ob takšni poselitvi predstavlja izgradnja infrastrukture, tudi kanalizacijskega omrežja, velik finančni zalogaj, reliefna pestrost pa izgradnjo še dodatno otežuje (Senegačnik, 2011; Griessler Bulc, 2008). V ruralnih območjih Slovenije, večinoma v razpršenih naseljih, javno kanalizacijsko omrežje tako še vedno ni urejeno, odpadna voda pa se na teh območjih zbira v greznicah. Le-te so večinoma prepustne, kar pomeni, da se neprečiščena voda izteka neposredno v okolje in ga tako obremenjuje z organskimi snovmi, dušikovimi spojinami in bakterijami fekalnega izvora (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Preglednica 1 prikazuje, da je bilo v letu 2015 v Sloveniji na javno kanalizacijsko omrežje priklapljenih 57 % stanovanj. Največ stanovanj je bilo priklapljenih v osrednjeslovenski (74 %) in obalno-kraški regiji (65 %), najmanj pa v posavski regiji (35 %) (Regije v številkah, 2017, str. 17). Vidimo, da izstopa osrednjeslovenska regija, v kateri je glavno in hkrati tudi največje mesto Slovenije – Ljubljana. Največ prebivalcev v regiji (čez 50 %) biva v mestu Ljubljana, kjer je komunalna infrastruktura urejena. Regija zajema celotno ljubljansko kotlino, za katero je značilna uravnanost površja, zgoščena poselitev ter nadpovprečno velika naselja (Senegačnik, 2010). Če dodamo še, da je ta regija najbolj razvita v Sloveniji (BDP: 26.418 EUR/preb., v celotni BDP Slovenije prispeva 37 %) (Regije v številkah, 2017), ne preseneča, da je prav tukaj največji delež stanovanj priklapljenih na kanalizacijsko omrežje.

Prav nasprotno velja za regije na perifernih in geografsko pestrih območjih, za katera so značilna tudi majhna naselja in redkejša poselitev (Senegačnik, 2010). Na teh območjih je delež priklapljenih na kanalizacijsko omrežje najmanjši (posavska 35 %, jugovzhodna 40 %). Prav zaradi velike razpršenosti poselitve, številčnosti majhnih naselij (od skupno približno 6000 naselij, 3942 naselij s povprečno stotimi prebivalci) in velike geografske razgibanosti so rastlinske čistilne naprave na območjih brez kanalizacijskega omrežja lahko primerna, veliko bolj ekonomična rešitev (Griessler Bulc, 2008).

## Preglednica 1: Delež priključenih stanovanj na kanalizacijsko omrežje po slovenskih regijah v letu 2015 (VIR: Regije v številkah, 2017)

| Regija               | % priključenih stanovanj na javno kanalizacijsko omrežje |
|----------------------|--|
| osrednjeslovenska    | 74 %   |
| obalno-kraška        | 65 %   |
| zasavska             | 63 %   |
| gorenjska            | 58 %   |
| koroška              | 57 %   |
| podravska            | 53 %   |
| goriška              | 51 %   |
| savinjska            | 47 %   |
| pomurska             | 43 %   |
| primorsko-notranjska | 42 %   |
| jugovzhodna          | 40 %   |
| posavska             | 35 %   |
| <b>SLOVENIJA</b>     | <b>57 %</b>  |

### RASTLINSKE ČISTILNE NAPRAVE

Rastlinske čistilne naprave (RČN) so naprave, ki posnemajo delovanje naravnih močvirij. Gre torej za umetna oz. grajena močvirja, za sistem povezanih gred, ki so napolnjene s podpovršinskim tokom vode, zapolnjene s substratom, skozi katerega se odpadna voda pretaka, in zasajene z rastlinami, prilagojenimi na vlažno okolje. Rastlina snovi iz odpadne vode asimilira, hkrati pa zagotavlja ustrezne razmere za razvoj mikroorganizmov, s tem pa tudi možnosti za proces oksidacije na območju korenin. Z difuzijo kisik prehaja iz ozračja neposredno v tla oz. skozi liste, stebela in korenine potuje v plast okoli korenin. Tako ustvarja aerobna območja, v katerih poteka razgradnja organskih snovi, ki se nato nadaljuje v anaerobnih območjih (brez kisika), kjer delujejo anaerobni mikroorganizmi. Dopolnjevanje aerobnih in anaerobnih procesov v rastlinski čistilni napravi učinkovitost čiščenja povečuje (Zupančič, 2002, v Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

RČN imajo ob pravilni izgradnji in uporabi mnoge prednosti. Največja je prav gotovo ta, da se v njih zadržijo strupene snovi in se tako ne širijo v okolje (npr. težke kovine, fenoli). Iz odpadnih voda učinkovito odstranijo večino onesnaževal, še posebej suspendirane trde delce, dušik, fosfor, ogljikovodike, pa tudi kovine. Podatki kažejo, da je učinkovitost zmanjševanja neusedljivih snovi v odpadnih vodah 80–90 %, fosforja 60–85 %, svinca 80–95 % ter bakterij fekalnega izvora 99 %. Velika prednost je tudi preprosto vzdrževanje. Potrebno je tedensko pregledovanje dotokov in iztokov ter letno praznjenje mulja iz usedalnika. Prav tako je enkrat na leto potrebna košnja rastlinskega materiala, ki se lahko nato uporabi za prekritje čistilnih gred kot izolacija v zimskem delu leta ali se kompostira. Pri tem je treba dodati, da takšne čistilne naprave v večini delujejo brez elektrike ter predstavljajo življenjski prostor za vodne in obvodne organizme (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Poleg mnogih prednosti pa imajo RČN tudi nekaj slabosti. Zaradi odstranjevanja usedlin in suspendiranih snovi iz odpadnih voda se lahko čistilna naprava hitro zamaši in pride do površinskega toka, kar pa zmanjša učinkovitost čiščenja. V ta namen rastlinske čistilne naprave vključujejo filtrirno gred, ki celoten sistem varuje pred zamašitvijo. Učinkovitost se zmanjša tudi v zimskem času ob propadu rastlin, a izkušnje kažejo, da ta ne pade pod 80 % (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).



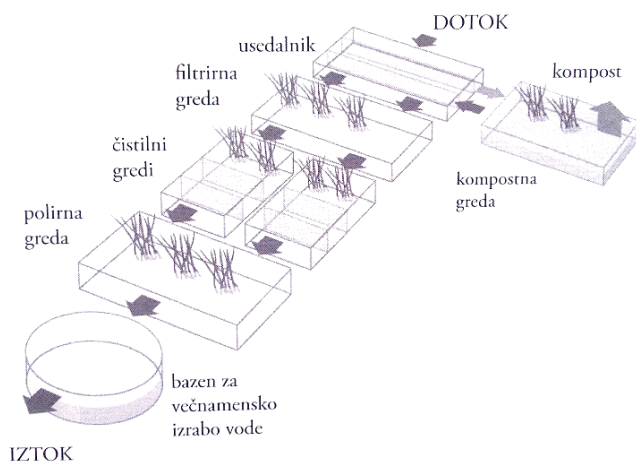
## UČINKOVITOST ČIŠČENJA ODPADNIH VODA

Rastlinske čistilne naprave so se ob pravilni izgradnji in vzdrževanju izkazale za izjemno učinkovite. Do 98-odstotna učinkovitost čiščenja se je izkazala pri odstranjevanju nitratov. Največjo funkcijo pri tem opravijo denitrifikacijske bakterije, pa tudi vegetacija in dostopnost ogljika (Reilly idr., 2000, v Istenič idr., 2008). Izjemna učinkovitost se je izkazala tudi pri odstranjevanju pesticidov, na kar pomembno vplivata sorpcija na substrat in vezava v rastlinsko biomaso (Moore idr., 2001; Runes idr., 2003, v Istenič idr., 2008). Učinkovitost odstranjevanja bakterij je odvisna predvsem od zasajenih rastlin, filtrirnega materiala in pogojev izvedbe, pomembno vlogo pa ima tudi lokalna klima (Vacca idr., 2005, v Istenič idr., 2008). Izjemno učinkovito, a ne vedno 100-odstotno, zmanjšajo tudi mikrobno onesnaženje in motnost vode, prispevajo k izboljšanju kakovosti pitne vode. Zavedati se torej moramo, da so RČN sicer izjemno učinkovite, a popolnega čiščenja ne zagotavljajo. Prav zato je njihova uporaba smiselna kot preventivna zaščita pred onesnaženjem, predvsem pa kot dodatno čiščenje ali predčiščenje (Istenič idr., 2008).

## IZVEDBA

Pri izgradnji rastlinske čistilne naprave je v prvi vrsti pomembna izbira primerne mešanice substrata (prod, pesek, zemlja, šota, mivka). Le-ta ima ključno vlogo pri filtraciji, vezavi, ionski izmenjavi in tvorbi kompleksov, hkrati pa predstavlja oporo rastlinam in življenjski prostor mikroorganizmov (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007). Rastlinska čistilna naprava običajno vključuje mehansko predčiščenje, kjer se zadržijo in sedimentirajo trdi delci, sistem gred, po potrebi pa tudi iztočno laguno. V slednji se voda še dodatno očisti in je tako pripravljena za ponovno uporabo (za zalivanje, gašenje požarov, za splakovanje sanitarnih školjk itn.). Sistem gred je izoliran z vodotesno folijo in napolnjen s substratom, skozi katerega se pretaka voda. V substratu so zasajene rastline prilagojene na vlago. Na rastlinskih čistilnih napravah tako najpogosteje najdemo navadni trst in rogoz (Griessler Bulc, 2008).

Slika 1: Shema RČN (Vir: Griessler Bulc, 2008)



## VRSTE RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

V osnovi poznamo dva glavna tipa rastlinskih čistilnih naprav – s površinskim in podpovršinskim tokom vode. RČN s podpovršinskim tokom vode nimajo proste vodne površine, voda pa se v njih pretaka vertikalno ali horizontalno. Takšne čistilne naprave so, zaradi mogočega mešanja poroznega substrata, omejene za čiščenje vode z majhno vsebnostjo delcev, v primerjavi z rastlinskimi čistilnimi napravami s površinskim tokom pa je stična površina substrata, vode in bakterij veliko večja (Vymazal idr., 1998, v Griessler Bulc, 2008).

## OSNOVNI PRINCIP DELOVANJA RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

V rastlinski čistilni napravi se dogajajo različni procesi – filtracija, sedimentacija, adsorpcija, mineralizacija, aerobna in anaerobna razgradnja, asimilacija v biomaso organizmov. Pri čiščenju glavno vlogo opravljajo bakterije, ki živijo na koreninah ali med njimi. Do razgradnje prihaja v conah brez kisika (anaerobne) in s kisikom (aerobne). Slednje ustvarjajo rastline z dovajanjem kisika. V tako razporejenih anaerobnih in aerobnih conah prihaja do razgradnje snovi in vgrajevanja v mikrobnno maso bakterij. Glavni funkciji rastlin sta tako nudenje ustreznega življenjskega prostora bakterijam ter asimilacija mineralizirane snovi v rastlinsko tkivo, npr. fosfatov, nitratov, težkih kovin. Pri čiščenju ima izjemno vlogo tudi substrat, saj se na njem dogaja filtracija, sedimentacija, adsorpcija in absorpcija (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Hiše zunaj naselij in majhni zaselki običajno nimajo urejenega priklopa na kanalizacijsko omrežje. V takšnih primerih je ustrezen rešitev individualna rastlinska čistilna naprava. Ker se običajno odpadne vode že delno prečistijo v greznicah, so takšne RČN sestavljene iz dveh gred – filtrirne in čistilne. Iztok je speljan v bližnji vodotok, ponikalnico, okrasni bajer ali zbiralnik vode, od koder se voda ponovno uporabi za zalivanje, kot protipožarna voda idr. Tudi v manjših naseljih so v večini še v uporabi klasične greznice, iz katerih odpadne vode velikokrat nenadzorovano odteka v okolje in ga tako obremenjujejo z organskimi snovmi, dušikovimi spojinami, fosfati in bakterijami fekalnega izvora. Tudi v tem primeru so lahko rešitev rastlinske čistilne naprave, ki se v primeru razširitve naselja preprosto dogradijo. RČN pa so lahko idealna rešitev tudi za čiščenje industrijskih voda. Pri izgradnji takšnih RČN je treba upoštevati specifična onesnaževala, ki so v industrijskih odpadnih vodah prisotna v določenih proizvodnih procesih. Zgrajene so iz treh ali štirih gred, ki so napolnjene s prodom različnih dimenzij in zasajene s hidrofilnimi rastlinami (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

## PRIHODNOST RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

Rastlinske čistilne naprave so že postale pomemben ekološki proizvod, ki imajo pomembno vlogo pri širjenju zelenih površin in zaščiti voda. V Sloveniji in drugod po svetu so v največji meri v uporabi za terciarno čiščenje, torej za čiščenje po mehansko biološki stopnji čiščenja, za čiščenje rudniških odpadkov, za zaščito pred netočkovnimi viri onesnaženja ter pri ekoremediacijah (zmanjševanje evtrofikacije vodotokov, jezer in zadrževalnikov). Pri nas so že bile zgrajene RČN za komunalne odpadne vode, za izcedne vode odlagališč ter za industrijske in tehnološke odpadne vode (iz proizvodnje detergentov in kisa, iz predelave rib) (Griessler Bulc, 2008).

Slovenija velja za zeleno deželo. Približno 14 % vsega ozemlja v Sloveniji spada med zavarovana območja (Hladnik idr., 2017), zaščita okolja pa postaja vse pomembnejša vrednota. Rastlinske čistilne naprave spadajo med sonaravne ekosistemske tehnologije, saj so v uporabi naravni in naravi podobni procesi za obnovo in zaščito okolja. Prav zaradi tega so takšni čistilni sistemi še dodatno primerni tudi za ranljiva in naravovarstvena območja. Tudi na podlagi tega dejstva in dejstva, da je v Sloveniji še vedno nekaj več kot 40 % stanovanj brez priključka na kanalizacijsko omrežje, razpršena poselitvev in geografska pestrost pa izgradnjo močno otežujeta, lahko sklenemo, da imajo rastlinske čistilne naprave v Sloveniji veliko priložnost za razvoj.

## ZAKLJUČEK

Rastlinske čistilne naprave so se izkazale za ustrezen rešitev na območjih Slovenije, kjer je izgradnja kanalizacijskega omrežja pomanjkljiva. Ob mnogih pozitivnih lastnostih – zadržijo strupene snovi, odstranjujejo onesnaževala, so zelo učinkovite, zahtevajo malo vzdrževalnih del, ponujajo življenjski prostor mnogim vodnim in obvodnim živalim, lepšajo krajino – je treba poudariti še, da so izjemno ekonomična rešitev. Pomembno prispevajo k širjenju zelenih površin, zasajene rastline pa dajejo uporabno biomaso, ki se lahko ponovno uporabi za proizvodnjo energije, kompostiranje ali zastirko na gredah. Pomembna je tudi možnost ponovne uporabe vode, npr. za zalivanje, kot protipožarna voda, za splakovanje straniščnih školjk, kar pa pomembno vpila na zmanjšano porabo pitne vode in zaščito le te. Pri tem je treba omeniti še, da delujejo brez elektrike, kar je prav tako pomembno pri varovanju in zaščiti okolja.

Rastlinske čistilne naprave imajo tudi nekaj slabosti. Zaradi prisotnosti usedlin in suspendiranih snovi v odpadni vodi se lahko le-te hitro zamašijo, kar močno zmanjša učinkovitost čiščenja. Ustrezen rešitev za to bi lahko bila večja filtrirna gred, napolnjena z različnimi granulacijami proda in peska. Učinkovitost čiščenja odpadnih voda se zmanjša tudi v zimskem delu leta, ko zasajene rastline propadejo. Zaradi propada rastlin učinkovitost rastlinske čistilne naprave sicer ne pade pod 80 %.

V prihodnje bi morali še natančneje raziskati učinkovitost odstranjevanja mikrobiološkega onesnaženja, ki je v Sloveniji najbolj problematično. Prav tako bi bilo treba še naprej spremljati učinkovitost z analizami v različnih letnih časih, ob zasaditvi različnih rastlin in uporabi različnih substratov. V prihodnje pa bo vsekakor najpomembnejše ozaveščanje prebivalstva o pozitivnih lastnostih rastlinskih čistilnih naprav, izgradnji, njihovem delovanju, vzdrževanju, saj menim, da tovrstne čistilne naprave ljudje še premalo poznajo ter se zanje posledično ne odločajo. Vsekakor pa lahko zaključimo, da imajo zaradi mnogih pozitivnih lastnosti veliko priložnost za razvoj, predvsem na območjih, kjer kanalizacijsko omrežje še ni vzpostavljeno.

## LITERATURA

- Griessler Bulc, T. (2008). Vloga rastlinskih čistilnih naprav v prihodnosti. V J. Razinger (ur.), Ekoremediacije: sredstvo za doseganje okoljskih ciljev in trajnostnega razvoja Slovenije (str. 33–51). Ljubljana: KATR.
- Hladnik, J., Zupanc Hrastar, S. in Ogorelec, B. (2017). Zavarovana območja. Pridobljeno s [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/nadzor\\_narava/usposabljanje/Hladnik\\_Zupanc\\_Ogorelec\\_Parki\\_2017.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/nadzor_narava/usposabljanje/Hladnik_Zupanc_Ogorelec_Parki_2017.pdf) (21. 1. 2018).
- Istenič, D., Ameršek, I. in Vrhovšek, D. (2008). Rastlinske čistilne naprave za kondicioniranje pitne vode. V J. Razinger (ur.), Ekoremediacije: sredstvo za doseganje okoljskih ciljev in trajnostnega razvoja Slovenije (str. 52–70). Ljubljana: KATR.
- Regije v številkah – Statistični portret slovenskih regij 2017. Pridobljeno s [http://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9374/regije\\_v\\_stevilkah\\_2017.pdf](http://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9374/regije_v_stevilkah_2017.pdf) (20. 1. 2018).
- Senegačnik, J. (2010). Slovenija 2. Geografija za 4. letnik gimnazij. Ljubljana: Modrijan.
- Senegačnik, J. (2011). Slovenija 1. Geografija za 3. letnik gimnazij. Ljubljana: Modrijan.
- Vrhovšek, D. in Vovk Korže, A. (2007). Ekoremediacije. Maribor in Ljubljana: Filozofska fakulteta Maribor, Mednarodni center za ekoremediacije in Limnos, d. o. o.

Gordana Golubić, univ. dipl. geog. in prof. ped.

AMEU – ECM

Ddr. Marko Šetinc

AMEU - ECM, Geopolis, d. o. o.

## **RASTLINSKA ČISTILNA NAPRAVA ZA PITNE VODE V VSAKDANJEM ŽIVLJENJU A WETLAND TREATMENT PLANT FOR DRINKING WATER IN EVERYDAY LIFE**

### **IZVLEČEK**

*V naravi se voda že od nekdaj čisti v močvirskih ekosistemih. V starih časih so Egipčani zajemali vodo za pitje med plavajočimi rastlinami, ker naj bi bila tam čistejša. Z načinom posnemanja samočistilnih sposobnosti naravnih močvirij se v današnjem svetu vedno bolj uveljavljajo različni sistemi za čiščenje odpadnih voda, tako imenovane rastlinske čistilne naprave. Namen njihove uporabe je zmanjševanje negativnih vplivov na okolje, z zagotavljanjem procesov razgradnje snovi in odstranjevanja suspendiranih snovi. Čiščenje odpadnih voda in ponovna uporaba le-teh je bistvenega pomena, saj se je poraba pitne vode v zadnjih letih zelo povečala. Le s smotrnim ravnanjem in razumevanjem narave lahko dosežemo cilj trajnosti.*

*Ključne besede: ekosistem, močvirje, rastlinska čistilna naprava, čiščenje, pitna voda.*

### **ABSTRACT**

*In nature, water has always been cleaned in swampy ecosystems. In ancient times, the Egyptians already drew drinking water from among floating plants because it was supposed to be cleaner there. With the method of imitation of the self-cleaning capabilities of natural marshes, various systems for the treatment of waste water, so-called constructed wetlands, are increasingly being used in today's world. The purpose of their use is to reduce the negative effects on the environment, by providing for the process of substance decomposition and removal of suspended substances. Wastewater treatment and reuse are essential, as consumption of drinking water has increased significantly in the recent years. Only with expedient action and understanding of nature can the goal of sustainability be achieved.*

*Key words: ecosystem, swamp, constructed wetland, cleaning, drinking water*

### **UVOD**

V zadnjem času predvsem na podeželju, kjer javno kanalizacijsko omrežje še ni vzpostavljeno, vedno bolj v ospredje stopajo naravne rastlinske čistilne naprave. Količina odpadne komunalne vode se povečuje, problem čiščenja le-te pa se pojavi predvsem na območjih, kjer komunalna infrastruktura še ni zgrajena. Na teh območjih so večinoma še v uporabi klasične greznice, le redko individualne čistilne naprave. Vode, ki se iztekajo iz greznic, so navadno le delno prečiščene in tako obremenjujejo okolje. Ovira pri izgradnji javnega kanalizacijskega omrežja je v prvi vrsti finančne narave, problem pa predstavlja tudi razgiban relief (Griessler Bulc, 2008). Zato se v zadnjih letih na takšnih območjih iščejo nove rešitve. Ena izmed mogočih so lahko tudi rastlinske čistilne naprave.

### **NAMEN IN CILJI NALOGE**

Cilj seminarske naloge je odgovoriti na vprašanja:

- 1) Kaj so rastlinske čistilne naprave?
- 2) Kolikšna je učinkovitost rastlinskih čistilnih naprav?
- 3) So lahko rastlinske čistilne naprave ustrezna rešitev na območjih brez kanalizacijskega omrežja?

## METODE

Osnovna metoda je bila zbiranje podatkov iz literature in sekundarna analiza le-teh.

## KANALIZACIJSKO OMREŽJE V SLOVENIJI

Za Slovenijo je značilna razpršena poselitev. Naselja so majhna, hiše pa v veliki medsebojni oddaljenosti. Prav tako je za Slovenijo značilna velika reliefna razgibanost. Ob takšni poselitvi predstavlja izgradnja infrastrukture, tudi kanalizacijskega omrežja, velik finančni zalogaj, reliefna pestrost pa izgradnjo še dodatno otežuje (Senegačnik, 2011; Griessler Bulc, 2008). V ruralnih območjih Slovenije, večinoma v razpršenih naseljih, javno kanalizacijsko omrežje tako še vedno ni urejeno, odpadna voda pa se na teh območjih zbira v greznicah. Le-te so večinoma prepustne, kar pomeni, da se neprečiščena voda izteka neposredno v okolje in ga tako obremenjuje z organskimi snovmi, dušikovimi spojinami in bakterijami fekalnega izvora (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Preglednica 1 prikazuje, da je bilo v letu 2015 v Sloveniji na javno kanalizacijsko omrežje priklopljenih 57 % stanovanj. Največ stanovanj je bilo priklopljenih v osrednjeslovenski (74 %) in obalno-kraški regiji (65 %), najmanj pa v posavski regiji (35 %) (Regije v številkah, 2017, str. 17). Vidimo, da izstopa osrednjeslovenska regija, v kateri je glavno in hkrati tudi največje mesto Slovenije – Ljubljana. Največ prebivalcev v regiji (čez 50 %) biva v mestu Ljubljana, kjer je komunalna infrastruktura urejena. Regija zajema celotno ljubljansko kotlino, za katero je značilna uravnano površja, zgoščena poselitev ter nadpovprečno velika naselja (Senegačnik, 2010). Če dodamo še, da je ta regija najbolj razvita v Sloveniji (BDP: 26.418 EUR/preb., v celotni BDP Slovenije prispeva 37 %) (Regije v številkah, 2017), ne preseneča, da je prav tukaj največji delež stanovanj priklopljenih na kanalizacijsko omrežje.

Prav nasprotno velja za regije na perifernih in geografsko pestrnih območjih, za katera so značilna tudi majhna naselja in redkejša poselitev (Senegačnik, 2010). Na teh območjih je delež priklopljenih na kanalizacijsko omrežje najmanjši (posavska 35 %, jugovzhodna 40 %). Prav zaradi velike razpršenosti poselitve, številčnosti majhnih naselij (od skupno približno 6000 naselij, 3942 naselij s povprečno stotimi prebivalci) in velike geografske razgibanosti so rastlinske čistilne naprave na območjih brez kanalizacijskega omrežja lahko primerna, veliko bolj ekonomična rešitev (Griessler Bulc, 2008).

### Preglednica 1: Delež priklopljenih stanovanj na kanalizacijsko omrežje po slovenskih regijah v letu 2015 (VIR: Regije v številkah, 2017)

| Regija               | % priklopljenih stanovanj na javno kanalizacijsko omrežje |
|----------------------|---|
| osrednjeslovenska    | 74 %  |
| obalno-kraška        | 65 %  |
| zasavska             | 63 %  |
| gorenjska            | 58 %  |
| koroška              | 57 %  |
| podravska            | 53 %  |
| goriška              | 51 %  |
| savinjska            | 47 %  |
| pomurska             | 43 %  |
| primorsko-notranjska | 42 %  |
| jugovzhodna          | 40 %  |
| posavska             | 35 %  |
| <b>SLOVENIJA</b>     | <b>57 %</b>   |

## RASTLINSKE ČISTILNE NAPRAVE

Rastlinske čistilne naprave (RČN) so naprave, ki posnemajo delovanje naravnih močvirij. Gre torej za umetna oz. grajena močvirja, za sistem povezanih gred, ki so napolnjene s podpovršinskim tokom vode, zapolnjene s substratom, skozi katerega se odpadna voda pretaka, in zasajene z rastlinami, prilagojenimi na vlažno okolje. Rastlina snovi iz odpadne vode asimilira, hkrati pa zagotavlja ustrezne razmere za razvoj mikroorganizmov, s tem pa tudi možnosti za proces oksidacije na območju korenin. Z difuzijo kisik prehaja iz ozračja neposredno v tla oz. skozi liste, stebila in korenine potuje v plast okoli korenin. Tako ustvarja aerobna območja, v katerih poteka razgradnja organskih snovi, ki se nato nadaljuje v anaerobnih območjih (brez kisika), kjer delujejo anaerobni mikroorganizmi. Dopolnjevanje aerobnih in anaerobnih procesov v rastlinski čistilni napravi učinkovitost čiščenja povečuje (Zupančič, 2002, v Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

RČN imajo ob pravilni izgradnji in uporabi mnoge prednosti. Največja je prav gotovo ta, da se v njih zadržijo strupene snovi in se tako ne širijo v okolje (npr. težke kovine, fenoli). Iz odpadnih voda učinkovito odstranijo večino onesnaževal, še posebej suspendirane trde delce, dušik, fosfor, ogljikovodike, pa tudi kovine. Podatki kažejo, da je učinkovitost zmanjševanja neusedljivih snovi v odpadnih vodah 80–90 %, fosforja 60–85 %, svinca 80–95 % ter bakterij fekalnega izvora 99 %. Velika prednost je tudi preprosto vzdrževanje. Potrebno je tedensko pregledovanje dotokov in iztokov ter letno praznjenje mulja iz usedalnika. Prav tako je enkrat na leto potrebna košnja rastlinskega materiala, ki se lahko nato uporabi za prekritje čistilnih gred kot izolacija v zimskem delu leta ali se kompostira. Pri tem je treba dodati, da takšne čistilne naprave v večini delujejo brez elektrike ter predstavljajo življenjski prostor za vodne in obvodne organizme (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Poleg mnogih prednosti pa imajo RČN tudi nekaj slabosti. Zaradi odstranjevanja usedlin in suspendiranih snovi iz odpadnih voda se lahko čistilna naprava hitro zamaši in pride do površinskega toka, kar pa zmanjša učinkovitost čiščenja. V ta namen rastlinske čistilne naprave vključujejo filtrirno gred, ki celoten sistem varuje pred zamašitvijo. Učinkovitost se zmanjša tudi v zimskem času ob propadu rastlin, a izkušnje kažejo, da ta ne pade pod 80 % (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

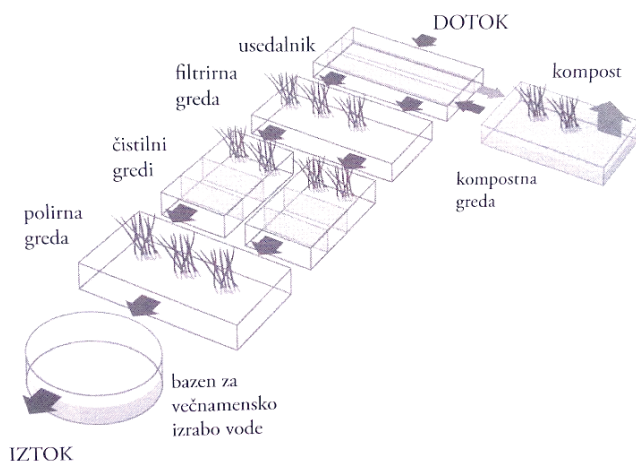
## UČINKOVITOST ČIŠČENJA ODPADNIH VODA

Rastlinske čistilne naprave so se ob pravilni izgradnji in vzdrževanju izkazale za izjemno učinkovite. Do 98-odstotna učinkovitost čiščenja se je izkazala pri odstranjevanju nitratov. Največjo funkcijo pri tem opravijo denitrifikacijske bakterije, pa tudi vegetacija in dostopnost ogljika (Reilly idr., 2000, v Istenič idr., 2008). Izjemna učinkovitost se je izkazala tudi pri odstranjevanju pesticidov, na kar pomembno vplivata sorpcija na substrat in vezava v rastlinsko biomaso (Moore idr., 2001; Runes idr., 2003, v Istenič idr., 2008). Učinkovitost odstranjevanja bakterij je odvisna predvsem od zasajenih rastlin, filtrirnega materiala in pogojev izvedbe, pomembno vlogo pa ima tudi lokalna klima (Vacca idr., 2005, v Istenič idr., 2008). Izjemno učinkovito, a ne vedno 100-odstotno, zmanjšajo tudi mikrobno onesnaženje in motnost vode, prispevajo k izboljšanju kakovosti pitne vode. Zavedati se torej moramo, da so RČN sicer izjemno učinkovite, a popolnega čiščenja ne zagotavljajo. Prav zato je njihova uporaba smiselna kot preventivna zaščita pred onesnaženjem, predvsem pa kot dodatno čiščenje ali predčiščenje (Istenič idr., 2008).

## IZVEDBA

Pri izgradnji rastlinske čistilne naprave je v prvi vrsti pomembna izbira primerne mešanice substrata (prod, pesek, zemlja, šota, mivka). Le-ta ima ključno vlogo pri filtraciji, vezavi, ionski izmenjavi in tvorbi kompleksov, hkrati pa predstavlja oporo rastlinam in življenjski prostor mikroorganizmov (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007). Rastlinska čistilna naprava običajno vključuje mehansko predčiščenje, kjer se zadržijo in sedimentirajo trdi delci, sistem gred, po potrebi pa tudi iztočno laguno. V slednji se voda še dodatno očisti in je tako pripravljena za ponovno uporabo (za zalivanje, gašenje požarov, za splakovanje sanitarnih školjk itn.). Sistem gred je izoliran z vodotesno folijo in napolnjen s substratom, skozi katerega se pretaka voda. V substratu so zasajene rastline prilagojene na vlago. Na rastlinskih čistilnih napravah tako najpogosteje najdemo navadni trst in rogoz (Griessler Bulc, 2008).

**Slika 1: Shema RČN (Vir: Griessler Bulc, 2008)**



## VRSTE RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

V osnovi poznamo dva glavna tipa rastiščnih čistilnih naprav – s površinskim in podpovršinskim tokom vode. RČN s podpovršinskim tokom vode nimajo proste vodne površine, voda pa se v njih pretaka vertikalno ali horizontalno. Takšne čistilne naprave so, zaradi mogočega mešanja poroznega substrata, omejene za čiščenje vode z majhno vsebnostjo delcev, v primerjavi z rastiščnimi čistilnimi napravami s površinskim tokom pa je stična površina substrata, vode in bakterij veliko večja (Vymazal idr., 1998, v Griessler Bulc, 2008).

## OSNOVNI PRINCIP DELOVANJA RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

V rastiščni čistilni napravi se dogajajo različni procesi – filtracija, sedimentacija, adsorpcija, mineralizacija, aerobna in anaerobna razgradnja, asimilacija v biomaso organizmov. Pri čiščenju glavno vlogo opravljajo bakterije, ki živijo na koreninah ali med njimi. Do razgradnje prihaja v conah brez kisika (anaerobne) in s kisikom (aerobne). Slednje ustvarjajo rastline z dovajanjem kisika. V tako razporejenih anaerobnih in aerobnih conah prihaja do razgradnje snovi in vgrajevanja v mikrobnno maso bakterij. Glavni funkciji rastlin sta tako nudenje ustreznega življenjskega prostora bakterijam ter asimilacija mineralizirane snovi v rastiščno tkivo, npr. fosfatov, nitratov, težkih kovin. Pri čiščenju ima izjemno vlogo tudi substrat, saj se na njem dogaja filtracija, sedimentacija, adsorpcija in absorpcija (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

Hiše zunaj naselij in majhni zaselki običajno nimajo urejenega priklopa na kanalizacijsko omrežje. V takšnih primerih je ustrezen rešitev individualna rastiščna čistilna naprava. Ker se običajno odpadne vode že delno prečistijo v greznicah, so takšne RČN sestavljene iz dveh gred – filtrirne in čistilne. Iztok je speljan v bližnji vodotok, ponikalnico, okrasni bajer ali zbiralnik vode, od koder se voda ponovno uporabi za zalivanje, kot protipožarna vode idr. Tudi v manjših naseljih so v večini še v uporabi klasične greznice, iz katerih odpadne vode velikokrat nenadzorovano odteka v okolje in ga tako obremenjujejo z organskimi snovmi, dušikovimi spojinami, fosfati in bakterijami fekalnega izvora. Tudi v tem primeru so lahko rešitev rastiščne čistilne naprave, ki se v primeru razširitve naselja preprosto dogradijo. RČN pa so lahko idealna rešitev tudi za čiščenje industrijskih voda. Pri izgradnji takšnih RČN je treba upoštevati specifična onesnaževala, ki so v industrijskih odpadnih vodah prisotna v določenih proizvodnih procesih. Zgrajene so iz treh ali štirih gred, ki so napolnjene s prodrom različnih dimenzij in zasajene s hidrofilnimi rastlinami (Vrhovšek in Vovk Korže, 2007).

## PRIHODNOST RASTLINSKIH ČISTILNIH NAPRAV

Rastlinske čistilne naprave so že postale pomemben ekološki proizvod, ki imajo pomembno vlogo pri širjenju zelenih površin in zaščiti voda. V Sloveniji in drugod po svetu so v največji meri v uporabi za terciarno čiščenje, torej za čiščenje po mehansko biološki stopnji čiščenja, za čiščenje rudniških odpadkov, za zaščito pred netočkovnimi viri onesnaženja ter pri ekoremediacijah (zmanjševanje evtrofikacije vodotokov, jezer in zadrževalnikov). Pri nas so že bile zgrajene RČN za komunalne odpadne vode, za izcedne vode odlagališč ter za industrijske in tehnološke odpadne vode (iz proizvodnje detergentov in kisa, iz predelave rib) (Griessler Bulc, 2008).

Slovenija velja za zeleno deželo. Približno 14 % vsega ozemlja v Sloveniji spada med zavarovana območja (Hladnik idr., 2017), zaščita okolja pa postaja vse pomembnejša vrednota. Rastlinske čistilne naprave spadajo med sonaravne ekosistemske tehnologije, saj so v uporabi naravni in naravi podobni procesi za obnovo in zaščito okolja. Prav zaradi tega so takšni čistilni sistemi še dodatno primerni tudi za ranljiva in naravovarstvena območja. Tudi na podlagi tega dejstva in dejstva, da je v Sloveniji še vedno nekaj več kot 40 % stanovanj brez priključka na kanalizacijsko omrežje, razpršena poselitve in geografska pestrost pa izgradnjo močno otežujeta, lahko sklenemo, da imajo rastlinske čistilne naprave v Sloveniji veliko priložnost za razvoj.

## ZAKLJUČEK

Rastlinske čistilne naprave so se izkazale za ustrezen rešitev na območjih Slovenije, kjer je izgradnja kanalizacijskega omrežja pomanjkljiva. Ob mnogih pozitivnih lastnostih – zadržijo strupene snovi, odstranjujejo onesnaževala, so zelo učinkovite, zahtevajo malo vzdrževalnih del, ponujajo življenjski prostor mnogim vodnim in obvodnim živalim, lepšajo krajino – je treba poudariti še, da so izjemno ekonomska rešitev. Pomembno prispevajo k širjenju zelenih površin, zasajene rastline pa dajejo uporabno biomaso, ki se lahko ponovno uporabi za proizvodnjo energije, kompostiranje ali zastirko na gredah. Pomembna je tudi možnost ponovne uporabe vode, npr. za zalivanje, kot protipožarna voda, za splakovanje straniščnih školjk, kar pa pomembno vpila na zmanjšano porabo pitne vode in zaščito le te. Pri tem je treba omeniti še, da delujejo brez elektrike, kar je prav tako pomembno pri varovanju in zaščiti okolja.

Rastlinske čistilne naprave imajo tudi nekaj slabosti. Zaradi prisotnosti usedlin in suspendiranih snovi v odpadni vodi se lahko le-te hitro zamašijo, kar močno zmanjša učinkovitost čiščenja. Ustrezen rešitev za to bi lahko bila večja filtrirna gred, napolnjena z različnimi granulacijami proda in peska. Učinkovitost čiščenja odpadnih voda se zmanjša tudi v zimskem delu leta, ko zasajene rastline propadejo. Zaradi propada rastlin učinkovitost rastlinske čistilne naprave sicer ne pade pod 80 %.

V prihodnje bi morali še natančneje raziskati učinkovitost odstranjevanja mikrobiološkega onesnaženja, ki je v Sloveniji najbolj problematično. Prav tako bi bilo treba še naprej spremljati učinkovitost z analizami v različnih letnih časih, ob zasaditvi različnih rastlin in uporabi različnih substratov. V prihodnje pa bo vsekakor najpomembnejše ozaveščanje prebivalstva o pozitivnih lastnostih rastlinskih čistilnih naprav, izgradnji, njihovem delovanju, vzdrževanju, saj menim, da tovrstne čistilne naprave ljudje še premalo poznajo ter se zanje posledično ne odločajo. Vsekakor pa lahko zaključimo, da imajo zaradi mnogih pozitivnih lastnosti veliko priložnost za razvoj, predvsem na območjih, kjer kanalizacijsko omrežje še ni vzpostavljeno.

## LITERATURA

Griessler Bulc, T. (2008). Vloga rastlinskih čistilnih naprav v prihodnosti. V J. Razinger (ur.), Ekoremediacije: sredstvo za doseganje okoljskih ciljev in trajnostnega razvoja Slovenije (str. 33–51). Ljubljana: KATR. Hladnik, J., Zupanc Hrstar, S. in Ogorelec, B. (2017). Zavarovana območja. Pridobljeno s [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/nadzor\\_narava/usposabljanje/Hladnik\\_Zupanc\\_Ogorelec\\_Parki\\_2017.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/nadzor_narava/usposabljanje/Hladnik_Zupanc_Ogorelec_Parki_2017.pdf) (21. 1. 2018).

Istenič, D., Ameršek, I. in Vrhovšek, D. (2008). Rastlinske čistilne naprave za kondicioniranje pitne vode. V J. Razinger (ur.), Ekoremediacije: sredstvo za doseganje okoljskih ciljev in trajnostnega razvoja Slovenije (str. 52–70). Ljubljana: KATR.

Regije v številkah – Statistični portret slovenskih regij 2017. Pridobljeno s [http://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9374/regije\\_v\\_stevilkah\\_2017.pdf](http://www.stat.si/StatWeb/File/DocSysFile/9374/regije_v_stevilkah_2017.pdf) (20. 1. 2018).

Senegačnik, J. (2010). Slovenija 2. Geografija za 4. letnik gimnazij. Ljubljana: Modrijan.

Senegačnik, J. (2011). Slovenija 1. Geografija za 3. letnik gimnazij. Ljubljana: Modrijan.

Vrhovšek, D. in Vovk Korže, A. (2007). Ekoremediacije. Maribor in Ljubljana: Filozofska fakulteta Maribor, Mednarodni center za ekoremediacije in Limnos, d. o. o.



**Dr. Bernard Goršak**

AMEU – ECM, Zavod Multimedija Panonija, Občina Šalovci

**Dr. Tanja Bagar**

AMEU – ECM, Inštitut ICANNA

## **EKOLOGIJA VISOKODEBELNIH JABLAN THE ECOLOGY OF HIGH-STEM APPLE TREES**

### **IZVLEČEK**

*Visokodebelne jablane in sadovnjaki predstavljajo edinstven habitat. Šele po hitrem upadu števila visokodebelnih jablan in ekstenzivnih sadovnjakov se je pokazala njihova resnična vrednost in pomen, predvsem z ekološkega vidika. Ta izjemni habitat s svojimi značilnostmi nudi zatočišče – refugij številnim vrstam, zanimivo je, da ga nudi dom tudi mnogim ogroženim vrstam. Sodobni načini ravnanja z okoljem (predvsem intenzivno gnojenje in uporaba biocidov) so bistveno vplivali na pojav in ekologijo visokodebelnih dreves in sadovnjakov. Rezultati kažejo ne le na izjemno ekologijo z vidika nudenja edinstvenih habitatov, ampak tudi z vidika funkcije v prostoru. Na dveh primerih izvedenih projektov v Kozjanskem regijskem parku in Krajinskem parku Goričko lahko vidimo praktične primere oživljanja visokodebelnih jablan in učinke, ki jih prinašajo za ekologijo in širši prostor.*

*Ključne besede: visokodebelne jablane, ekstenzivni sadovnjaki, refugij, biotska pestrost.*

### **ABSTRACT**

*High-stem apple trees and meadow orchards present very unique habitats. Only after the rapid decline in the number of high-stem apple trees and extensive orchards was their true value and significance revealed, especially from an ecological point of view. This remarkable habitat with its characteristics provides shelter – refuge – for many species, and interestingly it provides a home to many endangered species as well. Modern ways of managing the environment (especially intensive fertilization and the use of biocides) have significantly affected the occurrence and ecology of high-stem apple trees and meadow orchards. The results show not only an exceptional ecology from the point of view of offering unique habitats, but also from the aspect of their function in the environment. In two cases of projects carried out at the Kozjansko Regional Park and the Goričko Nature Park, we can see practical examples of reviving high-stem apple trees and their effects on ecology and the landscape.*

*Key words: high-stem apple trees, orchard meadows, refuge, biotic diversity*

### **UVOD**

Nasadi dreves z užitnimi sadovi so znani že vsaj 3500 let, saj so omenjeni že v najstarejših besedilih, jabolka pa so uživali in celo shranjevali pečke že pred 8000 leti v Jerihu. Kot vse kaže, jabolko izvira iz Azije, po mnenju nekaterih z območja današnjega Kazahstana. Zanimiva je večplastna vloga oziroma simbolika, ki jo igra jabolko v mnogih starodavnih mitologijah in izročilih.

Najverjetneje je uporaba jabolk doživela svoj razmah s širitvijo Rimskega cesarstva, zagotovo pa je jabolko nekaj običajnega že v prvih stoletjih našega štetja. Verjetno so se – podobno kot danes – s kultiviranjem sadja ukvarjali tudi menihi v samostanih nekaterih redov. To priča tudi o tem, da so skozi celotni srednji vek s sajenjem jablan poskušali vsaj delno omiliti lakoto med prebivalstvom, ki si sadja ni moglo privoščiti. To je logično tudi zato, ker imajo stare sorte jablan razmeroma dolgo življenjsko dobo, so nezahtevne za vzdrževanje, odporne na mnoge rastlinske bolezni ter imajo okusen in obilen plod.

V bistvu lahko o travniških ekstenzivnih sadovnjakih govorimo kot o »klasičnih« sadovnjakih, saj do pred 50–60 let drugačnih niti ni bilo. Šele po drugi svetovni vojni so se z razmahom kemične industrije in okrepljenega kapitalističnega trga, ki je postajal vse bolj globalen, tudi na tem segmentu zgodile mnoge in drastične spremembe. Pojav večjih površin industrijsko-intenzivnih plantažnih nasadov tako zasledimo v 50-ih letih prejšnjega stoletja. Vse do takrat so na podeželju še bile dovolj pogoste tudi majhne in srednje velike kmetije, kar je pomenilo, da so bili tudi travniški ekstenzivni sadovnjaki razmeroma zelo pogosti. Starost mnogih današnjih ekstenzivnih sadovnjakov kaže na to, da so jih zasadili prav takrat – torej v 50-ih in 60-ih letih prejšnjega stoletja, ko so te spremembe šele začele dobivati pra-

ve razsežnosti oziroma ko posledice spremenjenih tržnih in družbeno-ekonomskih sprememb še niso bile zelo očitne. To po drugi strani pomeni, da so v tistem času njihovi lastniki še vedno verjeli, da imajo ti sadovnjaki svojo prihodnost v 70-ih in 80-ih letih 20. stoletja (ali pa še pozneje), saj je ena od značilnosti teh sadovnjakov prav ta, da se ne sadijo za dobo 10 ali 20 let, marveč za vsaj 50 let, pogosto še dlje. Čas njihovega največjega razmaha sega torej vsaj dve stoletji v preteklost, ko je zlasti v tedanji avstro-ogrski monarhiji prav sadjarstvo postalo pomemben del strategije zagotavljanja dostopnih virov hrane ter s tem preprečevanja lakote. V enem delu je posledica tega tudi razcvet sadjarstva kot stroke in števila novih sort, ki so bile pridobljene tudi z namenom, da dajejo svoj pridelek skozi kar se da širok časovni pas ter za različne namene. Tako je vseh sadnih sort, ki jih je takrat premogel srednjeevropski prostor, bilo zagotovo več tisoč: v to število so namreč prištete vse sorte jabolk, hrušk, sliv, češenj, marelic in drugih vrst sadja. Spekter je bil zelo širok, saj so nekateri plodovi bili zreli že julija, drugi šele novembra, nekateri so bili primernejši za presno uživanje, drugi so bili namenjeni bolj za predelavo v sokove, marmelade, žganja, kis in podobno. Določene sorte so bolje uspevale na nižjih legah, druge spet na višjih.

Travniški sadovnjaki so tako nekoč bili izredno pomemben in nepogrešljiv sestavni del skoraj vsake kmetije in s tem tudi ekstenzivne mozaične kulturne krajine. Že najmanjše med njimi so imele vsaj nekaj sadnih dreves, ki so zagotavljale različne koristi, zlasti kot vir hrane in pijač ter kot zaščita pred različnimi zunanjimi vplivi. Možnosti za uspevanje teh sadovnjakov so na različnih območjih Slovenije sicer različne, vendarle pa je mogoče ugotoviti, da so le-te dovolj ugodne v večini naše domovine, z izjemo nekaterih območij, kot je na primer visokogorje. Z drastičnimi spremembami v agrarni politiki po drugi svetovni vojni, z naraščanjem industrijsko pridelane hrane, ki je bila dostopna v velikih količinah in po nizkih cenah, z migracijo ruralnega prebivalstva v mesta ter še zaradi nekaterih drugih vzrokov se je povsem spremenila ekonomija malih in srednje velikih kmetij. Ena izmed posledic je bila tudi opuščanje gospodarjenja s travniškimi sadovnjaki. V tem obdobju je bilo tako posekanih mnogo sadovnjakov ali pa so njihovi lastniki popolnoma opustili njihovo vzdrževanje.

### **Prezrta biotska pestrost visokodebelnih jablan**

V zadnjih desetletjih je zanimanje za visokodebelne jablane vedno večje zaradi novih spoznanj o njihovem pomenu in zaradi mnogih pozitivnih učinkov, ki jih imajo tako za človeka z vidika zagotavljanja zdravih prehranskih izdelkov kot za prostor z vidika zagotavljanja ekoloških pogojev, ki so potrebni za ohranjanje naravnih ravnovesij, in s tem predstavljajo tudi možnost obstoja mnogih redkih in ogroženih živalskih vrst.

Po nekaterih ocenah je v Sloveniji še vedno okoli dva milijona visokodebelnih jablan, kar je kljub očitnemu trendu njihovega zmanjševanja še vedno razmeroma veliko. Natančne podatke je dokaj težko pridobiti, vendar je zdaj že več kot desetletje trajajoči projekt Kozjanskega parka med drugim pokazal, da je na tem območju od sprva ocenjenih 100.000 jablan le-teh polovico manj. Nekaj podobnega velja tudi za območje Krajinskega parka Goričko.

Raziskovanje visokodebelnih jablan je pokazalo presenetljive rezultate. Ugotovili so, da je na enem samem drevesu prisotnih več kot 350 živalskih vrst ter številne glive, alge, mahovi in lišaji. Predvidevamo, da je mikrobna raznovrstnost še večja, vendar o tem še ni podatkov. Že ena sama visokodebelna jablana je zakladnica vrst, podatki o pestrosti življenja v sadovnjakih pa so še bolj presenetljivi. V enem ekstenzivnem sadovnjaku so našli 2500 do 3000 različnih vrst. Raziskave D. Hammerja (2018) v zvezi z nemškimi ekstenzivnimi sadovnjaki so pokazale prisotnost naslednjih vrst:

- 21 vrst alg in lišajev,
- 261 rastlinskih vrst,
- 22 vrst kobilic,
- 307 vrst stenic,
- 867 vrst hroščev,
- 460 vrst kožekrilcev,
- 44 vrst mravelj,
- 292 vrst metuljev,
- 6 plazilskih vrst,
- 85 vrst ptic,
- 26 vrst sesalcev.

Presenetljiva pestrost za tako majhen habitat. Ko so podrobneje pogledali, katere vrste se najpogosteje pojavljajo, so našli še večje presenečenje. 20 % ptic, 18,5 % metuljev, 24,5 % solitarnih čebel, 19,5 % hroščev in 41 % mravelj je bilo s seznama ogroženih vrst. Zato so opisali ta habitat kot refugij, saj njegove ekološke značilnosti nudijo dom mnogim vrstam, še posebej varno zavetje pa najdejo ogrožene vrste. V svetu, kjer smo priča izginevanju biotske pestrosti na vsakem koraku, so habitati, ki omogočijo preživetje tako velikemu številu vrst, še posebej ključnega pomena.

Raziskovanje visokodebelnih dreves in sadovnjakov pa je prineslo še druga pomembna spoznanja:

- so zakladnica bogatega genetskega materiala,
- so prostor pomembnih rastlinskih vrst,
- pomembno vplivajo na značilnosti lokalne mikroklima,
- imajo pomemben protierozijski učinek (slika 1),
- delujejo kot ekoton,
- predstavljajo pomembno zalogo hrane za nekatere prostoživeče živali,
- z njimi se lažje zaustavlja nezaželeno širjenje gozdnega roba,
- omogočajo ekološko stabilnost širšega okolja,
- stabilizirajo in soupravnavajo vodni režim,
- določajo puferske značilnosti tal,
- so indikator določenih okoljskih značilnosti,
- so potencialni refugij za mnoge vrste iz neposredne okolice.

Pomembni pa so navsezadnje tudi sociološko-kulturni vidiki ekstenzivnih sadovnjakov, ki hkrati predstavljajo pomembne argumente za njihovo varstvo:

- v njih se simbolno odraža možno skladje med delovanjem človeka in naravo,
- so nepogrešljivi element estetike kulturne krajine,
- z njimi je povezana tradicija, izročila, šege in običaji,
- do njih imajo lastniki pogosto tudi močan čustven odnos,
- so atraktiven prostor za sprostitev in rekreacijo,
- so trajna sestavina tipične podobe domačije zmerno toplega pasu,
- predstavljajo poligon naravovarstvene, domoznanske vzgoje in izobraževanja.

### **Slika 1: Fotografija udora zemlje na pobočju s Kozjanskega (avtor B. Goršak)**



Treba bi bilo še natančneje raziskati povezavo med visokodebelnimi sadovnjaki in netopirji, saj je vsaj za brkatega netopirja (*Myotis mystacinus*) že znano, da je dejaven tudi v sadovnjakih. Vse bolj se izpostavljajo tudi mravlje (*Formicidae*), kot tista družina žuželk, ki ima za dobro kondicijo tega habitata zelo velik, čeprav še vedno ne docela razjasnjen pomen. Med številnimi zanimivostmi iz živalskega sveta je tudi t. i. mravljinčenje – pojav, ki si ga strokovnjaki ne znajo dobro razložiti – ko se nekatere vrste ptic drgnejo po perutih z mravljami. Morda je prisotnost ptic in mravljišč v mnogih sadovnjakih deloma povezana tudi s tem fenomenom. Vsekakor pa je prisotnost velikega števila mravelj v sadovnjakih dokaz sonaravnega antropogenega habitata. Nesporno bi bilo naravovarstveno in strokovno utemeljeno načrtovati in izvesti natančnejše raziskave favne zgoraj navedenih skupin živali, in če bi rezultati teh raziskav pokazali visoko stopnjo biodiverzitete, to ne bi bilo nobeno presenečenje. Posebej velja izpostaviti solitarne (včasih imenovane tudi divje) čebele, med katerimi so mnoge zelo ogrožene, nekatere pa so že izginile iz slovenskega prostora. V Sloveniji je znanih čez 550 vrst, mnoge med njimi si ustvarijo dom v rovih v tleh ali v luknjicah v lesu, zlasti v starejšem sadnem drevju. Ta skupina čebel namreč ne ustvarja družin ali panjev in za zarod poskrbi vsaka čebela posamič in to v ločenih kamricah rova. Niso vse enako pomembne opraševalke visokodebelnih nasadov, vendar pa je med množico vrst veliko tudi takih, ki imajo svoj neposredni vpliv na življenje in razvoj visokodebelnih sadovnjakov.

Za mnoge vrste med njimi za njihovo prisotnost namreč zadostuje že to, da površina ni poraščena z gozdom ter da ni nobenega vnosa biocidov in umetnih gnojil v tla. Ker torej ne gre za klasično zasičenje tal z dušikovimi in drugimi hranilnimi snovmi, pa se z odpadkom sadežev z dreves morda le spremenijo nekatere ekološke značilnosti v tolikšni meri, da to predstavlja specifičen in odločilen dejavnik znotraj visokodebelnih travniških sadovnjakov in vpliva na vrstno sestavo tal. Vsekakor je to tema, ki bi jo veljalo v prihodnosti še raziskati.

Povsem spregledan je učinek spremembe habitata na podzemlje. Tako je po nekaterih verodostojnih virih (Goršak, 2012) sprememba iz travniškega sadovnjaka v intenzivni nasad rezultirala v popolnem izginotju rakca rodu *Gammarus* v vodi, ki se je zajemala v bližnjem vodnjaku. Vpliv biocidov ni opazen samo na površju v spremembi rastlinskih združb, ampak so zelo drastične tudi pod zemljo, in to v smeri uničevanja mnogih ekološko občutljivih vrst.

## REZULTATI

### Projektni pristop k ohranjanju visokodebelnih travniških sadovnjakov

Rezultati, ki jih imamo iz Krajinskega parka Goričko iz leta 2013 in ki so bili pridobljeni v okviru projekta Upkač, so med drugim znova potrdili dolgo znano dejstvo: pomembno je vsako visokodebelno sadno drevo. Smrdokavra (lokalno poimenovana upkač, hupkaš, hupkač) je ptičja vrsta, ki v Sloveniji gnezdi prav v duplih visokodebelnih dreves, predvsem jablan. Populacija smrdokavre je v nadaljnjem upadanju, morda se trend sicer le nekoliko zaustavlja, so pa zato med redkimi najdenimi gnezdi smrdokavre na območju Goriškega tudi take, ki so v osamljeni stari jablani sredi polja (DOPPS, 2013). To kaže na izjemen pomen prizadevanj za ohranitev tudi takih zelo majhnih habitatov (mikrohabitatov).

V tem projektu, ki je potekal v letih 2012–2014, je bilo poleg tega doseženih še nekaj pomembnih rezultatov:

- na približno 1 ha površine v Budincih je bil zasajen matični sadovnjak s skupno 60 drevesi, med katerimi je 20 različnih sort jablan, ki so najznačilnejše za Goričko, vsaka sorta je zastopana s po 3 drevesi;
- na 0,7 ha površine v Kančevcih je bil zasajen kolekcijski sadovnjak, ki ga sestavlja 55 različnih sort jablan, 5 sort hrušk;
- na 0,3 ha površine v Vidoncih je bil zasajen sadovnjak s 30 sortami visokodebelnih jablan;
- mladim družinam Goriškega je bilo podarjenih in posledično tudi zasajenih 250 visokodebelnih sadik jablan in hrušk;
- s pomladitveno rezjo je bilo obrezanih 2000 visokodebelnih jablan na območju Goriškega (približno 200 lastnikov);
- na 8 različnih lokacijah na območju Goriškega je bilo z uporabo mobilne predelovalnice sadja, ki je bila pridobljena v okviru projekta, pridelano približno 30.000 l jabolčnega soka za lastnike tradicionalnih nasadov (približno 160 lastnikov);
- izvedenih je bilo 5 delavnic prikaza revitalizacije visokodebelnih dreves in 5 delavnic prikaza cepljenja dreves na 10 lokacijah in s skupno 80 udeleženci;

- Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS) je postavilo hranilnice ter nabavilo kamere, s katerimi so od blizu opazovali vedenjske, prehranjevalne in druge navade smrdokavre – med drugim je bilo ugotovljeno, da je bramor poglavitna hrana;
- izvedeni so bili naravoslovni dnevi za učence 4 osnovnih šol, skupno približno 100 učencev;
- v gradu Grad je bil urejen poseben razstaveni prostor, namenjen predstavitvi vloge in pomena travniških sadovnjakov.

Matični nasad je bil tudi ustrezno fitosanitarno pregledan in odobren. Bistvo kolekcijskega nasada pa je predvsem v njegovi funkciji ohranitve genetskega materiala v prostoru. To je najboljši mogoči približek genske banke, za ustanovitev katere pa je treba izpolnjevati veliko zahtevnih pogojev.

Sistematični pristop k ohranjanju visokodebelnih travniških sadovnjakov v Sloveniji se je dejansko začel že z nacionalnim projektom »Oživljanje travniških sadovnjakov in sadnih vrtov Slovenije (OTS), za katerega je zamisel zrasla v sredini devetdesetih let prejšnjega stoletja, ko je bilo po statističnih podatkih v Sloveniji okoli 4,5 milijona sadnih dreves v travniških nasadih. Projektu, ki sta ga zasnovala Franc Kotar, zasebni sadjarski svetovalec kot strokovni vodja, in Jani Gačnik, takratni specialist pri KGZS – Zavodu NM kot organizacijski vodja projekta« (Kmetič Škof, 2018); gre za projekt, ki ga je podprlo tudi takratno Ministrstvo za kmetijstvo gozdarstvo in prehrano.

Projekt se je izvajal tudi v Kozjanskem regijskem parku, kjer so tovrstne cilje začeli izdatno podpirati tudi z izvajanjem lastnih dejavnosti. Tako je bil zaposlen agronom posebej s tem namenom, postavljena je bila drevesnica visokodebelnih sort, ki je po predstavitvi iz Podsrede na Gradišče ob t. i. Čerčkovo domačijo doživela izreden razmah. Vsako leto se tam vzgoji in proda več tisoč sadik jablan in hrušk. Kozjanski regijski park je prek javnih del izvajal množično pomladitveno rez jablan, katerih krošnje so bile pregoste in poraščene z belo omelo. Do danes je skupno število vseh porezanih dreves že več deset tisoč. Čerčkova domačija je bila odkupljena v okviru projekta, postavljen pa je bil tudi matični in kolekcijski nasad. Na tej lokaciji na mestu nekdanje stare domačije oziroma gospodarskega poslopja nastaja povsem nov center travniških sadovnjakov in razvoja podeželja.

Prej omenjeni projekt je bil eden prvih primerov sodelovanja kmetijske stroke z upravljavci zavarovane območja in kljub zelo pomembnim dosežkom in rezultatov se to sodelovanje žal po projektu, ki je nosil naziv Od vijeglavke do soka, ni več nadaljevalo na taki stopnji. Zato pa se je izredno utrdil pomen in sloves prireditve Praznik kozjanskega jabolka, s 15.000 obiskovalci, tržnico jabolk in drugih domačih izdelkov, izobraževanju, razstavami, stiskanjem soka in kulturnim programom. Vse skupaj ima izreden promocijski in ozaveščevalni učinek o pomenu ohranjanja tradicionalnih sort jabolk. Kozjanski regijski park je nabavil tudi mobilno predelovalnico sadja, zelo podobno tisti, ki jo je v poznejšem projektu Upkač nabavil tudi Krajinski park Goričko.

Zavarovana območja bi, kot izhaja iz obeh primerov, na področju ohranjanja visokodebelnih travniških sadovnjakov kot neprecenljivih elementov kulturne krajine tudi zaradi ohranjanja biodiverzitete morali razvijati, vendar je do danes to še vedno preveč prepuščeno projektni samoiniciativnosti posameznega vodstva parka. S to temo so se ukvarjali tudi še v Krajinskem parku Kolpa in še kje, vendar pa razen Kozjanskega regijskega parka nikjer s podobnim obsegom in intenzivnostjo.

## **RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK**

Kljub nadaljevanju zmanjševanja števila visokodebelnih dreves oziroma nasadov na splošno jih je v prostoru še vedno dovolj veliko, da se na njihovi osnovi lahko uspešno pristopi k projektu oživljanja in ponovnega večanja. Zlasti v zavarovanih območjih narave, območjih Natura 2000, biosfernih rezervatih, kulturnih krajinah posebnega pomena ter še kje bi bilo treba tovrstno problematiko obravnavati prednostno.

V nadaljevanju raziskovalnega dela in priprav na razglasitev omrežja Natura 2000 v Sloveniji so se raziskave avifavne na celotnem območju naše države samo še intenzivirale, kar je vodilo tudi do tega, da so se visokodebelni travniški sadovnjaki sicer postopoma, a nazadnje vendarle dokončno in nedvomno identificirali kot izredno pomemben habitat.

To je navsezadnje razvidno tudi iz naslednjih zapisov: »Prijetno presenečenje načrtnih raziskav v zadnjih letih je bilo odkritje močne populacije velikega skovika (*Otus scops*). Njen pomen je še toliko večji, ker leži na samem severnem robu areala vrste v Evropi. Višinska distribucija kaže, da večina skovikov naseljuje pas, v katerem se nahaja največ visokodebelnih sadovnjakov, domnevno najpomembnejšega gnezdišča te vrste.« in še: »Najpomembnejši vir ogrožanja naravovarstveno najpomembnejših ptic na Goričkem je opuščanje tradicionalnih načinov rabe prostora in pospeševanje intenzivnega kmetijstva.« (DOPPS, 2013).

Na območju Krajinskega parka Goričko, ki je bilo nekdanja mozaična kulturna krajina z visokodebelnimi sadovnjaki in tradicionalnimi sortami kulturnih rastlin, opažamo izpodrivanje z obilno škropljenimi plantažnimi sadovnjaki in intenzivnimi koruznimi njivami.

## LITERATURA

- Bagola, M. (2010). Narcise na zahodnem Goričkem. Inventarizacija rastišč narcise in ukrepi za njeno ohranjanje v Krajinskem parku Goričko. Končno poročilo. Krajinski park Goričko, interno gradivo.
- Bakan, B. (2006). Slikovni pregled višjih rastlin: prispevek k poznavanju flore Prekmurja. Razvojni center, Lendava.
- Baumhof-Pregitzer, M. in Langer, S. (1997). Streuobst: Ideen-Aktionen-Konzepte zum Erhalt der Streuobstwiesen in Baden-Württemberg. Themenhefte Naturschutzfonds. Hrsg.: Stiftung Naturschutzfonds beim Ministerium Ländlicher Raum Baden-Württemberg. Stuttgart.
- Boettger, A. W. (2003). Grünspechtprodukte. V Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (Hrsg.): Streuobst in der Kulturlandschaft – Tagungsband (str. 32–35). Freising.
- Božič, L. (2003). Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije DOPPS – Birdlife Slovenia. Ljubljana.
- Bünger, L. in Kolbach, D. (1995). Streuobst – Bindeglied zwischen Naturschutz und Landschaft. Dokumentation Natur und Landschaft. Sonderheft 23, Bibliographie No. 69. Bundesamt für Naturschutz, Bonn, Germany.
- Čelik, T. (2007). Dnevni metulji (Lep.: Papilionoidea in Hesperioidea) kot bioindikatorji za ekološko in naravovarstveno vrednotenje Planinskega polja. *Varstvo narave*, 20, 83–105.
- Černelč, A. (2012). Projekt Od vijeglavke do soka – cilji, rezultati in izkušnje. Ustno.
- Goršak, B. (2012). Podatek je pridobljen ustno od Simone Slavič Kumer.
- Hammer, D. (2018). Pridobljeno s <http://anualev.de/Bibliothek/ANUALAufsaetze/annual11.pdf> (3. 2. 2018).
- Hammer, M., Hofmann, J., Mühlhofer, K., Reim, J. in Töpfer-Hofmann, G. (2003). Landschaftliches Kleinod – die Kirschgärten und Streuobstbestände der Kalchreuther Höhe (Landkreis Erlangen-Höchstadt), Ornithologische Untersuchungen zur Bewertung der Streuobstbestände im Projektgebiet. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz Kreisgruppe Erlangen, ANUVA Landschaftsplanung GbR, Nürnberg.
- Kern, R. (2006). Bedeutung und Wirtschaftlichkeit des Streuobstbaus in Österreich. Diplomsko delo. Dunaj.
- Kmetič Škof, T. (2018). Pridobljeno s <http://www.vocarstvo.org/Clanak.aspx?idPodSadrzajJezik=13924> (3. 2. 2018).
- Kocou, L. (2010). Dnevni metulji Lendavskih goric: razširjenost in ogroženost. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.
- Kuralt, F. (1878). Umni sadjerejec: slovenskim kmetom v poduk. Družba sv. Mohorja, Celovec.
- Logl. (2002). Streuobst in der Kulturlandschaft – Leitfaden für die Anlage und Pflege von Streuobstwiesen. Hrsg. Landesverband für Obstbau, Garten und Landschaft Baden-Württemberg e.V. (LOGL), Arbeitsgruppe Streuobst.
- Mader, H. J. (1982). Die Tierwelt der Obstwiesen und intensiv bewirtschafteten Obstplantagen im quantitativen Vergleich. *Natur und Landschaft*, 57, 371–377.
- Ministrstvo za okolje in prostor. (2002). Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. F. Ferlin, H. Kraigher, Ž. Veselič, A. Golob in V. Kolar - Planinšič (avtorji).
- NABU. (2004). Vögel der Agrarlandschaft – Bestand, Gefährdung, Schutz. Naturschutzbund Deutschland e.V., Bonn.
- Rey, A. in Wiedemeier, P. (2004). Tagfalter als Ziel- und Leitarten. Planungshilfe für Vernetzungsprojekte und Landschaftsentwicklungskonzepte im landwirtschaftlichen Kulturland. *Pro Natura*, Basel. Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz, 27/2004.
- Rösler, M. (1996). Erhaltung und Förderung von Streuobstwiesen – Analyse und Konzept – Modellstudie, dargestellt am Beispiel der Gemeinde Boll, 261 str. Boll.
- Rösler, M. (2003). Aufpreisvermarktung und Naturschutz – Streuobstbau als Trendsetter – Zur Entwicklung neuer Leitbilder im Naturschutz. V *Natur u. Landschaft*. Kohlhammer, Stuttgart, str. 9–10, 295–298.

- 
- Rösler, S. (2003). Die Natur- und Sozialverträglichkeit des Integrierten Obstbaus -Ein Vergleich des integrierten und des ökologischen Niederstammobstbaus sowie des Streuobstbaus im Bodenseekreis, unter besonderer Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung sowie von Fauna und Flora; Diss. Univ. Kassel, 431 str.
- Senekovič, V. (2011). Fenološka opazovanja jablan različnih sort na Kočevskem. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška Fakulteta, Oddelek za agronomijo.
- Snoj, M. (2009). Slovenski etimološki slovar. Modrijan, Ljubljana.
- Štumberger, B. (2000). Veliki skovik *Otus scops* na Goričkem. *Acrocephalus*, 21(98–99), 23–26.
- Ulrich, B. (1975). Bestandsgefährdung von Vogelarten im Ökosystem »Streuobstwiese« unter besonderer Berücksichtigung von Steinkauz *Athene noctua* und den einheimischen Würgerarten *Lanius*. *Beih. Veröff. Natursch. Landschaftspfl. Bad.-Württ.* 7, 90–110.
- Wegener, U. (1998). Naturschutz in der Kulturlandschaft. Schutz und Pflege von Lebensräumen. G. Fischer, Jena, Stuttgart, Lübeck, Ulm.
- Weller, F. in Walz, W. (2006). Streuobstwiesen. 3. Aufl., Stiftung Landesbank Baden-Württemberg, 32 str.

## NEPOSREDNE IN POSREDNE EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV IZ PROIZVODNJE ALUMINIJA DIRECT AND INDIRECT EMISSIONS OF GREENHOUSE GASES FROM ALUMINIUM PRODUCTION

### IZVLEČEK

V prispevku je predstavljeno področje neposrednih emisij toplogrednih plinov (TGP) iz primarne proizvodnje aluminija, ki je vključena v evropsko shemo trgovanja (ETS EU) z emisijami CO<sub>2</sub> od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2020. Trgovanje z emisijami TGP se je sicer začelo že leta 2005, ko evropska aluminijaska industrija še ni bila vključena v ETS EU, priprave za četrto trgovalno obdobje, tj. od leta 2021 do leta 2030, pa so že v polnem teku. Cilj smernice 2003/87/EC je, prispevati k učinkovitejšemu izpolnjevanju obveznosti Evropske unije in njenih držav članic prek učinkovitega evropskega trga s pravicami do emisije TGP ob čim manjšem zmanjšanju gospodarskega razvoja in zaposlovanja. Neposredne emisije TGP iz proizvodnje aluminija vključujejo emisije iz proizvodnje anod in iz elektroliznega postopka, pri čemer nastajajo specifične emisije perfluorooljkivov v dveh oblikah, CF<sub>4</sub> in C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>. Prikazane so primerjave med dejanskimi in referenčnimi vrednostmi emisij TGP, ki so določene za predpečeno anodo in primarni aluminij, s prizveto metodologijo spremljanja in poročanja na osnovi izdelanega načrta monitoringa emisij TGP. Načrt monitoringa emisij TGP je podlaga v upravnem postopku pridobitve okoljevarstvenega dovoljenja za izpust TGP pri Agenciji RS za okolje. Toda reševanje okoljskega problema povzroča problem konkurenčnosti podjetij v panogah, ki so energetske intenzivne in so izvozno usmerjene na trge zunaj EU. To bo vse bolj izrazito v novem trgovalnem obdobju od leta 2021 do leta 2030, ko bodo industrijska podjetja na dražbah kupovala vse večji delež emisijskih dovoljenj, energetskega sektorja pa v celoti. Aluminijaska industrija je izrazito energetske intenzivna panoga, zato je prek posrednih emisij TGP še posebej izpostavljena in postaja na svetovnem trgu nekonkurenčna. Predstavljen je mogoč mehanizem za finančno kompenzacijo z določenim skupnim pravilom na ravni EU in s primerjavo evropskih držav, ki so ta mehanizem že izkoristile in uveljavile pri zaščiti svoje industrijske panoge.

*Ključne besede:* toplogredni plini, primarni aluminij, neposredne emisije, posredne emisije.

### ABSTRACT

The article focuses on the subject of direct emissions of greenhouse gases (GHG) from primary aluminium production, included into the scheme of the European Union Emissions Trading System (EU ETS) from 1 January 2013 to 31 December 2020. The emissions trading started as early as 2005, when the European aluminium industry was not yet part of the EU ETS, preparations for the fourth trading period from 2021 to 2030 are in full activity. The aim of the directive 2003/87/EC is to contribute to the more effective fulfilment of the obligations of the EU and its member states through an effective European market, which gives the EU and its member states the right to emit GHG at the least possible reduction of industrial development and employment. Direct emissions of GHG from aluminium production include the emissions from the anode production and electrolysis, where distinct emissions of perfluorocarbons in two forms, CF<sub>4</sub> and C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, are produced. The article contrasts the real and the referential GHG emission levels, set out for the prebaked anode and primary aluminium, with the default methodology of monitoring and reporting on the basis of the GHG Emissions Monitoring Plan. The GHG Emissions Monitoring Plan represents the basis in the administrative procedure to obtain the GHG emissions permit from the Slovenian Environment Agency. However, solving environmental problems reduces competitiveness of energy-intensive industry with exports outside the EU. This will be even more evident in the new trading period from 2021 to 2030, when industrial companies will be buying a growing number of GHG emissions permits and the energy industry all the permits. Aluminium industry is a markedly energy-intensive industry; through indirect emissions of GHG it is particularly exposed and has become uncompetitive in the global market. We will present a potential mechanism for a financial compensation with a specific common rule on the level of the EU, making a comparison to those European countries, which have already used and given effect to this mechanism in order to protect their energy-intensive industries.

*Key words:* greenhouse gases, primary aluminium, direct emissions, indirect emissions



## UVOD

1. januarja 2005 je začel delovati evropski sistem za trgovanje z emisijami toplogrednih plinov (t. i. smernica ETS EU 2003/87/EC ali smernica za trgovanje z emisijami). Prvo trgovalno obdobje je trajalo do konca leta 2007 in drugo do 31. 12. 2012, pri tem pa aluminijaska industrija s primarno proizvodnjo aluminija (tj. aluminij iz elektroliznega postopka) v teh dveh obdobjih ni bila vključena. Družba Talum je bila vključena v trgovalno shemo samo z zgorevalnimi napravami na zemeljski plin pri postopkih litja in predelave, za vse naprave pa je družba pridobila dovoljenje za izpust toplogrednih plinov pri MOP in ARSO ter odločbo o dodelitvi emisijskih kuponov za vsako leto trgovalnega obdobja.

V prispevku želimo predstaviti podrobnejše izračune neposrednih emisij za proizvodnjo primarnega aluminija v Kidričevem, ki je s svojimi emisijami TGP vključena v t. i. tretje trgovalno obdobje – od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2020 (ETS EU). V nadaljevanju so predstavljene posredne emisije in možnosti kompensacije pri posebej izpostavljenih energetsko intenzivnih podjetjih.

## ZAKONODAJNI OKVIR

V smernici 2003/87/EC (1) so bile že leta 2003 opredeljene osnove trgovanja, med drugim tudi državni načrt razdelitve dovolilnic. Sistem je zgrajen na šestih temeljnih načelih:

- deluje po načelu »omeji in trguj« (cap and trade),
- osredotočen je na CO<sub>2</sub> velikih industrijskih onesnaževalcev,
- izvaja se v fazah, s periodičnimi pregledi in priložnostmi za razširitev na druge pline in sektorje,
- o razdelitvenih načrtih za emisijske kupone se odloča periodično,
- vsebuje močne spodbude za izpolnjevanje zahtev zmanjšanja emisij,
- trg je evropski, vendar daje z uporabo mehanizmov CDM in JI<sup>27</sup> priložnost za zmanjšanje emisij tudi drugod po svetu in zagotavlja povezanost s kompatibilnimi sistemi v tretjih državah.

Cilj te smernice je, prispevati k učinkovitejšemu izpolnjevanju obveznosti Evropske unije in njenih držav članic prek učinkovitega evropskega trga s pravicami do emisije TGP ob čim manjšem zmanjšanju gospodarskega razvoja in zaposlovanja.

Toda reševanje okoljskega problema povzroča problem konkurenčnosti podjetij v panogah, ki so energetsko intenzivne in izvozno usmerjene na trge zunaj EU. To bo vse bolj izrazilo v trgovalnem obdobju 2021–2030, ko bodo industrijska podjetja morala vse večji delež emisijskih dovoljenj kupovati na dražbah (energetski sektor v celoti). Evropa se tega sicer zaveda, saj obstaja »Sklep Komisije o določitvi prehodnih pravil za usklajeno brezplačno dodelitev pravic do emisije na ravni Unije v skladu s členom 10a Direktive 2003/87/ES«, ki prepoznava podjetja, izpostavljena t. i. carbon leakage (neposredne emisije). S spremembami omenjene smernice je bila sprejeta tudi končna verzija (2) amandmaja, ki je bila objavljena v Uradnem listu EU in v prilogi določa referenčne vrednosti za izpust CO<sub>2</sub> na proizvode (t. i. benchmark). Za obdobje med letoma 2013 in 2020 so bile določene pravice do emisij TGP, tj. emisijski kuponi, ter s sklepom Komisije z dne 5. 9. 2013 (3) tudi medsektorski korekcijski faktorji (veljavni za vse dejavnosti), ki znašajo od 94,272151 % za leto 2013 do 82,438204 % za leto 2020. To pomeni, da bo za energetsko intenzivno panogo, ki ji je bila za celotno obdobje priznana enaka količina brezplačnih kuponov, uveljavljeno postopno zmanjševanje teh kuponov. Seznam imetnikov dovoljenj za izpuščanje toplogrednih plinov je objavljen na spletni strani ARSO ([www.arso.gov.si](http://www.arso.gov.si)), skladno z Uredbo o okoljski dajatvi za onesnaževanje zraka z emisijo ogljikovega dioksida (Ur. l. RS, 22/16) in pridobljenim sklepom MOP, ARSO št. 35483-53/2016-4 z dne 24. 6. 2016.

V Sloveniji je bil sprejet tudi predpis (4) o zbiranju podatkov o proizvodnji, značilnostih in parametrih, ki bodo prišli v poštev pri izračunavanju specifičnih emisij TGP in primerjavah z referenčnimi vrednostmi proizvodov.

Spremljanje in poročanje o emisijah TGP je urejeno v Uredbi Komisije (ES) št. 601/2012/EU.

27 CDM – clean development mechanism, tj. mehanizem čistega razvoja; JI – joint implementation, tj. mehanizem skupnega izvajanja.

## PROIZVODNJA PRIMARNEGA ALUMINIJA

Elektrolizni aluminij se proizvaja v elektroliznih celicah. V elektrolizi je 160 elektroliznih celic, razvrščenih v dveh vzporednih halah po 80 celic. Elektrolizne celice so zaprte, s Pechineyjevo tehnologijo pri električnem toku 180 kA, z dvema čistilnima napravama, ki oskrbujeta vsaka po 80 elektroliznih celic (suho čiščenje plinov z adsorpcijo na glinico). Glavne surovine za proizvodnjo aluminija so glinica, kriolit in aluminijev fluorid. Talina iz elektroliznih celic se prečrpa v lonce in transportira v livarne za litje proizvodov iz aluminija. Elektrolizni aluminij (Al) iz glinice (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) se po elektroliznem postopku z dovajanjem električne energije izloči na ogljikovi katodi, kisik pa na ogljikovi anodi, ki se z vezavo v ogljikov monoksid in ogljikov dioksid (CO<sub>2</sub>) porablja.

Pri elektroliznem procesu se pojavljajo ob nenormalnem obratovanju drugi TGP pod skupnim imenom PFC (perfluorirani ogljiki). Specifična predstavnik za aluminijški elektrolizni proces sta CF<sub>4</sub> in C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>. Njun toplogredni učinek (IPCC, Doha 2012) se izraža kot ekvivalent CO<sub>2</sub>, ki znaša za CF<sub>4</sub> 7.390, za C<sub>2</sub>F<sub>6</sub> pa 12.200 (1 kg CF<sub>4</sub> je ekvivalent 7.390 kg CO<sub>2</sub>).

Ogljikov preostanek anodnega bloka iz elektrolize se vrača v proces proizvodnje novih anod, pri čemer se za surovino uporablja petrolkoks, za vezivo pa katranska smola. Oblikovane anode, t. i. zelene anode, se v kalcinacijski peči pri 1.200 °C transformirajo v t. i. predpečene anode, ki se opremijo z nosilcem in vrnejo v elektrolizno celico. Ker del ogljikovega materiala odgori, pri tem pa se za vzdrževanje visoke temperature v kalcinacijski peči uporablja zemeljski plin, nastajajo dodatne količine TGP kot CO<sub>2</sub>.

Pri proizvodnji primarnega aluminija torej nastajajo neposredne emisije CO<sub>2</sub> iz proizvodnje anod in emisije ekvivalentov CO<sub>2</sub> iz elektrolize. Oboje je podrobneje opisano v 4. poglavju.

## NEPOSREDNE EMISIJE TOPLOGREDNIH PLINOV

Od leta 2013 so v trgovanje z emisijami TGP vključene procesne emisije v proizvodnji anod in v primarni proizvodnji aluminija.

### Emisije CO<sub>2</sub> pri proizvodnji anodnih blokov

Emisije TGP pri proizvodnji anodnih blokov se pojavljajo pri:

- oksidaciji hlapnih snovi iz katranske smole zelenih anodnih blokov,
- kalcinaciji (pečenju) zelenih anodnih blokov v predpečene anode,
- zasipnem petrolkoku v Riedhammerjevi kalcinacijski peči.

### Oksidacija hlapnih snovi iz zelenih anod

Pri oksidaciji hlapnih snovi iz katranske smole kot veziva petrolkoka pri oblikovanju zelenih anodnih blokov nastajajo emisije TGP po enačbi 1 in 2; primer izračuna in rezultatov je prikazan v preglednici 1. Vse uporabljene enačbe od 1 do 8 v 4. poglavju so povzete po navodilih IPCC (5) iz leta 2006.

$$\text{Emisija CO}_2 = (\text{GA} - \text{BA} - \text{HW} - \text{WT}/1000) \times 3,664 \quad (\text{en. 1})$$

$$\text{HW (t)} = \% \text{H}/100 \times \text{PC}/100 \times \text{GA} \quad (\text{en. 2})$$

### Preglednica 1: Legenda parametrov pri enačbah 1 in 2 ter izračun za leto 2016

| Parameter   | 2016       |
|---|------------|
| GA – zelene anode za pečenje, ton/leto                | 50.291,450 |
| BA – pečene anode + izmet, ton/leto                   | 48.152,342 |
| GA – BA, ton/leto                                     | 2.139,108  |
| HW – masa H <sub>2</sub> , v tonah                    | 35,003     |
| H – vsebnost H <sub>2</sub> , w/w %                   | 0,5        |
| PC – vsebnost katranske smole v zelenih anodah, w/w % | 13,92      |
| WT – odpadni katran, kg/t BA                          | 5          |
| WT – odpadni katran, v tonah                          | 240,762    |
| Emisija CO <sub>2</sub> , v tonah                     | 6.827      |

### Kalcinacija »zelenih« anod v predpečene anode

Pri kalcinaciji anod in v drugih tehnoloških enotah se kot gorivo uporablja zemeljski plin. Za izračun TGP se uporabi enačba 3; primer izračuna je prikazan v preglednici 2.

$$\text{Emisija CO}_2 = \text{PZP} \times \text{KV} \times \text{EF} \times \text{OF} \quad (\text{en. 3})$$

### Preglednica 2: Legenda parametrov pri enačbi 3 in izračun emisije CO<sub>2</sub> pri segrevanju peči za kalcinacijo »zelenih« anod v predpečene anode za leto 2016

| Parameter  | 2016      |
|--|-----------|
| PZP – poraba zemeljskega plina, Sm <sup>3</sup>  | 3.755.556 |
| KV – kalorična vrednost, TJ/1000 Sm <sup>3</sup> | 0,034086  |
| Energija, TJ                                     | 128,01    |
| EF – emisijski faktor, t CO <sub>2</sub> /TJ     | 55,29     |
| OF – oksid. faktor                               | 1,0       |
| Emisija CO <sub>2</sub> , v tonah                | 7.078     |

Zasipni petrolkoks – proizvodnja anod v Riedhammerjevi peči

Pri obratovanju peči za kalcinacijo anod se uporabljajo dodatne količine petrolkoka kot t. i. zasipni koks, pri čemer se za izračun emisij TGP uporabi enačba 4; primer izračuna je prikazan v preglednici 3.

$$\text{Emisija CO}_2 = (\text{PCC} \times \text{BA} \times (100 - \% \text{ Ash} - \% \text{ S}) / 100) \times 3,664 \quad (\text{en. 4})$$

### Preglednica 3: Legenda parametrov pri enačbi 4 in izračun emisij CO<sub>2</sub> pri porabi zasipnega petrolkoka – proizvodnja anod (Riedhammerjeva peč) v letu 2016

| Parameter   | 2016       |
|---|------------|
| PCC – poraba zasipnega petrolkoka na tono pečenih anod, ton/tono anod | 0,0255     |
| BA – proizvodnja pečenih anod, v tonah                                | 48.152,342 |
| Zasipni petrolkoks (PCC × BA), v tonah                                | 1.227,885  |
| %Ash – vsebnost pepela (petrolkoks), w/w %                            | 0,15       |
| %S – vsebnost žvepla, w/w %   | 1,30       |
| Emisija CO <sub>2</sub> , v tonah                                     | 4.434      |

\*Vsebnost žvepla in pepela po načrtih vzorčenja za petrolkoks, izvedeno pri akreditiranem podjetju.

Vsota skupnih emisij TGP iz treh procesnih operacij v proizvodnji anod je prikazana v preglednici 4, pri čemer znaša specifična emisija CO<sub>2</sub> na tono anode 380,8 kg.

### Preglednica 4: Skupne emisije TGP iz proizvodnje anod za leto 2016

| Parameter   | 2016   |
|---|--------|
| Emisije TGP, tč. 4.1.1 (preglednica 1)                        | 6.827  |
| Emisije TGP, tč. 4.1.2 (preglednica 2)                        | 7.078  |
| Emisije TGP, tč. 4.1.3 (preglednica 3)                        | 4.434  |
| SKUPAJ TGP, v tonah   | 18.339 |
| Spec. emisije ekv. CO <sub>2</sub> (kg/tono) predpečenih anod | 380,8  |

### Emisije TGP pri tehnologiji predpečenih anod v elektrolizi

Emisije TGP pri tehnologiji predpečenih anod nastajajo pri porabi anod v elektroliznih celicah in pri emisijah PFC, ki nastajajo ob nenormalnem obratovanju, pri t. i. anodnih učinkih.

Emisije CO<sub>2</sub> iz porabe predpečenih anod v elektrolizi

Pri obratovanju elektroliznih celic in porabi anod nastajajo neposredne emisije TGP, kar izračunamo po enačbi 5; primer izračuna je prikazan v preglednici 5.

$$\text{Emisije CO}_2 = (\text{MP} \times \text{NCC} \times (100 - \% \text{S} - \% \text{Ash}) / 100) \times 3,664 \quad (\text{en. 5})$$

Preglednica 5: Legenda parametrov in izračun emisije CO<sub>2</sub> predpečene anode – proizvodnja aluminija za leto 2016

| Parameter   | 2016       |
|---|------------|
| MP – proizvodnja aluminija, v tonah                   | 84.365,209 |
| NCC – neto poraba anod na tono aluminija, ton/tono Al | 0,39990    |
| Predpečene anode, v tonah                             | 33.737,647 |
| *S – vsebnost žvepla v pečeni anodi, w/w %            | 1,09       |
| *Ash – vsebnost pepela v pečeni anodi, w/w %          | 0,23       |
| Emisija CO <sub>2</sub> , v tonah                     | 121.983    |
| Spec. emisija CO <sub>2</sub> , kg/tono Al            | 1.445,9    |

\*Analitika po načrtu vzorčenja predpečenih anod, izvedeno pri akreditiranem laboratoriju.

### Emisije perfluoriranih ogljikov (PFC) pri anodnih učinkih

Pri nenormalnem obratovanju elektroliznih celic nastajajo emisije ekvivalentov CO<sub>2</sub> iz PFC (CF<sub>4</sub> in C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>) ob t. i. anodnih učinkih, kar izračunamo po enačbah 6, 7 in 8; primer izračuna je prikazan v preglednici 6.

$$\text{Emisija CF}_4 = \text{PR} \times \text{OVC} \times \text{AEO/CE} \quad (\text{en. 6})$$

$$\text{Emisija C}_2\text{F}_6 = \text{CF}_4 \times 0,121 \quad (\text{en. 7})$$

$$\text{Emisija ekvivalentov CO}_2 = 7.390 \times \text{CF}_4 + 12.200 \times \text{C}_2\text{F}_6 \quad (\text{en. 8})$$

Preglednica 6: Legenda parametrov iz enačb 6, 7 in 8 ter izračun emisije PFC pri anodnih učinkih za leto 2016

| Parameter   | 2016        |
|---|-------------|
| PR – proizvodnja Al, v tonah  | 84.365,209  |
| OVC – prenapetostni koeficient  | 1,16; 0,121 |
| AEO – prenapetost anodnega učinka, mV/(celico × dan)                    | 2,1950      |
| CE – tokovna učinkovitost pri proizvodnji aluminija, %                  | 96,28       |
| Emisija CF <sub>4</sub> , kg  | 2.231,104   |
| Emisija C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , kg                              | 269,964     |
| Emisija ekv. CO <sub>2</sub> iz CF <sub>4</sub> , v tonah               | 16.488      |
| Emisija ekv. CO <sub>2</sub> iz C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , v tonah | 3.294       |
| Skupaj emisija ekv. CO <sub>2</sub> , v tonah                           | 19.782      |

Skupne emisije ekvivalentov CO<sub>2</sub> iz elektroliz so predstavljene v preglednici 7.

### Preglednica 7: Skupne emisije TGP iz primarne proizvodnje za leto 2016

| Parameter  | 2016    |
|--|---------|
| Emisije TGP, tč. 4.2.1 (preglednica 5)                 | 121.983 |
| Emisije TGP, tč. 4.2.2 (preglednica 6)                 | 19.782  |
| SKUPAJ emisije ekv. CO <sub>2</sub> , v tonah          | 141.765 |
| Spec. emisije ekv. CO <sub>2</sub> , kg/tono aluminija | 1.680   |

Skupne emisije TGP iz elektrolize so znašale 141.765 ton, iz proizvodnje anod pa 18.339 ton.

## POSREDNE EMISIJE CO<sub>2</sub>

V letu 2009 je bila sprejeta smernica 2009/29/ES (6) o trgovanju z emisijami TGP, ki pravno ni v celoti pokrila problema posrednih emisij in stroškov v povezavi z njimi (t. i. finančne kompenzacije). Kot posredne emisije CO<sub>2</sub> opredelimo tiste emisije, ki nastajajo pri proizvodnji električne energije, uporabljene pri elektroliznem procesu. V energetske intenzivni panogi, kot je aluminijaska industrija, bodo največje stroškovno breme po naši oceni in oceni drugih panog v EU (Euro Chlor, Eurofer, ESTA, Eurometaux, Euro Alliances) predstavljale posredne emisije toplogrednih plinov po letu 2020.

Za zagotovitev izvedljivosti izračuna finančne kompenzacije v sprejetem navodilu so bile decembra 2012 objavljene referenčne vrednosti za specifično porabo električne energije s 14.256 kWh/t, ki jih je za Evropsko komisijo pripravilo in predlagalo združenje European Aluminium. Evropska komisija je torej na osnovi navedene situacije sprejela navodila za nekatere ukrepe državne pomoči, ki podaja formulo za izračun finančne kompenzacije, v skladu s »Sporočilom Komisije – Smernice za nekatere ukrepe državne pomoči v okviru sistema za trgovanje s pravicami do emisije toplogrednih plinov po letu 2012«, kar je bilo objavljeno v Uradnem listu EU C 158/2012 dne 5. 6. 2012.

Predlog izračuna finančne kompenzacije je podan po enačbi 9.

$$\text{Finančna kompenzacija (EUR/leto)} = P \times R_{\text{Velek}} \times SC_{O2} \times FI \times CEK_{CO_2} \quad (\text{en. 9})$$

Oznake v enačbi 9 pomenijo:

- P – letna proizvodnja aluminija v referenčnem obdobju, v tonah
- R<sub>Velek</sub> – referenčna vrednost specifične porabe električne energije na tono proizvoda (14,256 MWh/t)
- SC<sub>O2</sub> – specifične emisije CO<sub>2</sub> na enoto električne energije v državi (določeno za vsako državo EU28, za Slovenijo je določena vrednost 0,97), ton CO<sub>2</sub>/MWh
- FI – faktor intenzivnosti pomoči (0,8 v letih od 2016 do 2018, 0,75 za leti 2019 in 2020)
- CEK<sub>CO2</sub> – cena nestandardizirane terminske pogodbe za emisijski kupon EUA, EUR/tono CO<sub>2</sub>

## RAZPRAVA

Za aluminijasko industrijo je določena referenčna vrednost za neposredni izpust CO<sub>2</sub> s 324 kg CO<sub>2</sub> na tono predpečene anode, za primarni aluminij pa je določena referenčna vrednost 1.514 kg CO<sub>2</sub> na tono. Glede na izračunane emisije TGP v letu 2016 so iz preglednic 4 in 7 razvidne nekoliko višje vrednosti emisij (380,8 kg na tono anod in 1.680 kg na tono aluminija) od postavljenih referenčnih vrednosti, torej za 17,5 % večje specifične emisije v proizvodnji anod in za 11 % večje v elektrolizi. Ker je aluminijaska industrija v EU prepoznana kot ogrožena, so bili emisijski kuponi dodeljeni na osnovi referenčnih vrednosti. Če so emisije TGP višje od referenčnih vrednosti, je treba emisijske kupone dodatno nabaviti na trgu po ceni, ki velja v trenutku nakupa na borzi. Predstavljena je bila situacija na področju posrednih emisij že za t. i. tretje trgovalno obdobje – v letih od 2013 do 2020, kar bo še bolj izraženo do leta 2030, in možnosti finančne kompenzacije, ki jih že danes daje pravni okvir EU. Pozornost je torej namenjena problematiki posrednih emisij TGP, ki postavlja energetske intenzivno primarno aluminijasko industrijo v Sloveniji v nekonkurenčen položaj tako glede na trg EU kot glede na skupni svetovni trg za to dejavnost. Večina evropskih držav je za proizvodnjo aluminija to že storila, saj se zavedajo pomembnosti pri zagotavljanju konkurenčnosti svoje industrije na svetovnem trgu.

## ZAKLJUČEK

Globalne klimatske spremembe so lahko posledica vse večjih izpustov toplogrednih plinov, ki jih povzročajo raznovrstne dejavnosti. Globalni svet išče rešitve za zmanjševanje izpustov toplogrednih plinov (TGP) v mednarodnih pogodbah (kot je Kjotski protokol) in zavezah držav samih. V prispevku so predstavljene neposredne emisije toplogrednih plinov pri proizvodnji primarnega aluminija (proizvodnja anod in elektroliza) in problematika pri posrednih emisijah. Obvladovanje elektroliznega procesa, ki bo zagotavljal emisije CO<sub>2</sub> pod referenčnimi vrednostmi, in zagotavljanje električne energije iz večjega deleža obnovljivih virov sta zagotovilo za čim nižji ogljični odtis proizvodov iz aluminija. Dodaten prispevek k nižjemu ogljičnemu odtisu je pretapljanje odpadnega aluminija, ki predstavlja le 5 % energije glede na vložek v primarni aluminij, kar je tudi ena izmed ključnih usmeritev družbe Talum.

---

## 8 LITERATURA

2003/87/EC – Establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community.

Sklep Komisije o določitvi predhodnih pravil za usklajeno brezplačno dodelitev pravic do emisije na ravni Unije v skladu s členom 10a Direktive 2003/87/ES, Priloga I: Ref. vrednosti za proizvode.

Sklep Komisije z dne 5. septembra 2013 (2013/448/EU) v zvezi z nacionalnimi izvedbenimi ukrepi za prehodno brezplačno dodeljevanje pravic do emisije toplogrednih plinov v skladu s členom 11(3) Direktive 2003/87/ES Evropskega parlamenta in Sveta. Ur. l. EU, 240/27.

Pravilnik o dejavnostih, ki bodo prvič vključene v sistem trgovanja s pravicami do emisije toplogrednih plinov po letu 2012, o podatkih, ki jih morajo poslati, in načinu njihovega preverjanja. Ur. l. RS.

2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventory in The Aluminium Sector Greenhouse Gas Protocol (2006).

Directive 2009/29/ES Emission Trading Directive (amending Directive 2003/87/EC as to improve and extend the greenhouse gas emission allowance trading scheme of the Community).

**Dr. Lucija Kolar, dr. vet. med.**

Complementarium, inštitut za raziskave narave in razvoj okoljskih tehnologij, Visoka šola za varstvo okolja Velenje

**Dr. Anja Bubik, univ. dipl. biokem.**

Visoka šola za varstvo okolja Velenje

## **OZELENJEVANJE KOT MODEREN PRISTOP K REŠEVANJU PODNEBNIH SPREMEMB – PRIMER DOBRE PRAKSE GREENING AS A MODERN APPROACH TOWARDS THE SOLUTION OF CLIMATE CHANGE PROBLEMS – AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE**

### **IZVLEČEK**

*Poznavanje in uporaba ozelenjevanja kot enega sodobnejših pristopov k reševanju onesnaževanja in globalnih klimatskih sprememb sta v slovenskem prostoru še vedno slabo prisotna. Tako je pokazala tudi raziskava, ki smo jo na Visoki šoli za varstvo okolja (VŠVO) izvedli v sklopu projekta GRACILIS ([www.gracilis.si](http://www.gracilis.si)). Inštitut Complementarium (CMP) kot nevladna organizacija (ki je sodeloval kot drugi partner v prej omenjenem projektu, sofinanciranem v okviru razpisa »Po kreativni poti do znanja«) je tako prepoznal potrebo širše lokalne skupnosti po dejanskem udejstvovanju na področju ozaveščanja glede ozelenjevanja urbanih površin.*

*Ključne besede: ozelenjevanje, podnebne spremembe, ozaveščenost, primer dobre prakse.*

### **ABSTRACT**

*The knowledge and use of greening as one of the most modern approaches to resolving pollution and global climate change are still poorly present in Slovenia. This was also shown by the study carried out at the Environmental Protection College (EPC) within the project GRACILIS ([www.gracilis.si](http://www.gracilis.si)). The Complementarium Institute (CMP), a non-governmental organization (which co-operated as a second partner in the aforementioned project, co-financed by the Creative Path to Knowledge programme), recognized the need for a broader local community to actually engage in awareness-raising activities regarding the greening of urban areas.*

*Key words: Greening, climate changes, public awareness, good practice example*

### **UVOD**

Posledice podnebnih sprememb so povezane s porastom temperatur predvsem v urbanih središčih – gre za učinek urbanega temperaturnega otoka (urban heat island). Slednji je dobro dokumentiran in lahko rezultira tudi v 7 °C razlike med večjimi mesti in ruralnim okoljem, je prikazala študija, ki jo je izvedel Wilby (2003).

Vzrok za to tiči v procesu urbanizacije, kjer gre za zamenjavo zelenih površin z večinoma betonskimi gradnjami, ki so nepropustne in posledično ustvarjajo, kopičijo, ponovno sevajo toploto ter s tem onemogočajo ohlajanje z izhlapevanjem (Whitford idr., 2001). Toplotni udari lahko imajo uničujoče posledice na urbane populacije. Evropska unija (2008) v svojih poročilih navaja vsaj 80.000 smrtnih primerov zaradi toplotnega udara, v 12 državah Evropske unije, oziroma občutke visokega nelagodja zaradi pretirane vročine (Wilson idr., 2008). Zato je pomembno, da se ozelenjevanje vpne v urbane načrte vsakega mesta, in to kot prioriteta (Smith in Levermore, 2008).

Zeleni urbani prostor je pomemben za zniževanje temperatur v velikih urbanih sistemih, predvsem prek mehanizma izhlapevanja oziroma vezanja temperatur ter manj sevanja v okolje, kot je to v primeru stavb. Pomembno je tudi senčenje, ki ga omogočajo drevesa s krošnjami ali vzpenjavke. S takšnimi dejavnostmi omogočimo prijazno okolje prebivalcem mest, predvsem pa zmanjšujemo negativne vplive podnebnih sprememb. Raziskave Gillove idr. (2007) so pokazale, da ozelenitev prinaša pozitivne spremembe in vrnitev na stanje iz let 1961–1990 (baseline področje). Ozelenjevanje – zelene strehe, zelene fasade, ozelenitve, večanje parkov – se tako smatrajo za pomemben adaptacijski odziv v primeru pretiranega segrevanja kot ene od pomembnih posledic podnebnih sprememb.

V prispevku bomo predstavili primer prilagoditve rastlin na določeno urbano mikroklimo – podrobneje bomo prikazali soodvisnost temperature in vpliv na substrat ter povzeli ugotovitve javnomnenjske raziskave glede ozelenjevanja.

## MATERIALI IN METODE

Pilotna modela A in B sta bila postavljena že leta 2015. V lesenem okvirju v obliki kocke (z odprtim vrhom in s sprednjo stekleno stranjo za opazovanje) si sledijo: izolacijski sloj, protikoreninska zaščita, drenaža in filtrirni sloj. Na te štiri sloje sta bila posuta dva različna substrata (prvi substrat v pilotni model A in drugi substrat v pilotni model B), podarjena s strani dveh različnih slovenskih podjetij. Natančne sestave substratov podjetji nista razkrili. Tako v pilotni model A kot tudi v pilotni model B so bile zasajene tri popolnoma enake rastline (netresk, modro zeleni šaš, homulica) (slika 1). Naša raziskava je potekala intenzivno z merjenjem vlage, temperature in pH vsak tretji dan v tednu od junija do

**Slika 1: Prikaz pilotnih modelov A in B z različnima substratoma**



Vir: osebni arhiv

septembra 2016, potem pa enkrat mesečno do aprila 2017. Anketo smo izvedli z anketnim vprašalnikom, katerega cilj je bil, doseči večje število lokalnega prebivalstva in širše, da bi lahko dobili dober vpogled v stopnjo ozaveščenosti ljudi glede vpliva zelenih kritin na okolje.

Zbrali smo 112 anketnih vprašalnikov, za doseganje takšnega cilja smo uporabili spletno anketo.

Anketo je sestavljalo 15 vprašanj, bila je anonimna in prostovoljna. Vprašanja smo pripravili zelo preprosto, uporabili smo izbirna vprašanja z enim ali več mogočimi odgovori, ocenjevalno lestvico in vprašanje z mogočim odgovorom v obliki slik.

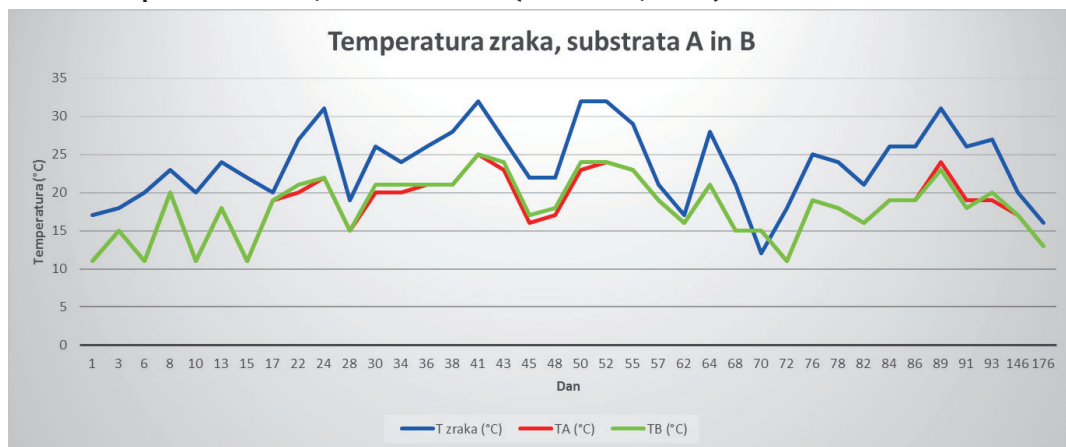
Anketo smo ustrezno statistično ovrednotili in pri tem uporabili orodja, ki so na voljo v Excelu.



## REZULTATI

Pri rezultatih smo ovrednotili učinkovitost dveh različnih substratov ter ocenili pomen in uporabo ekstenzivnega principa ozelenitve v urbanem okolju.

Graf 1: Temperatura zraka, substrata A in B (Vir: Ladan, 2017)



Preglednica 1: Temperatura zraka, substrata A in B (Vir: Ladan, 2017)

|              |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| T zraka (°C) | 17 | 18 | 20 | 23 | 20 | 24 | 22 | 20 | 27 | 31 | 19 | 26 | 24 | 26 | 28 | 32 | 27 | 22 | 22 | 32 | 32 | 29 | 21 | 17 | 28 | 21 | 12 | 18 | 25 | 24 | 21 | 26 | 26 | 31 | 26 | 27 | 20 | 16 |
| TA (°C)      | 11 | 15 | 11 | 20 | 11 | 18 | 11 | 19 | 20 | 22 | 15 | 20 | 20 | 21 | 21 | 25 | 23 | 16 | 17 | 23 | 24 | 23 | 19 | 16 | 21 | 15 | 15 | 11 | 19 | 18 | 16 | 19 | 19 | 24 | 19 | 19 | 17 | 13 |
| TB (°C)      | 11 | 15 | 11 | 20 | 11 | 18 | 11 | 19 | 21 | 22 | 15 | 21 | 21 | 21 | 21 | 25 | 24 | 17 | 18 | 24 | 24 | 23 | 19 | 16 | 21 | 15 | 15 | 11 | 19 | 18 | 16 | 19 | 19 | 23 | 18 | 20 | 17 | 13 |

Graf prikazuje temperaturo zraka, substrata A in substrata B skozi obdobje 3 mesecev. Meritve sem izvajala v poletnih mesecih (junij, julij, avgust), temperatura zraka je v teh treh mesecih samo enkrat padla pod 15 °C. Najnižja temperatura je bila izmerjena v mesecu avgustu, in sicer 12 °C. Najvišja dosežena temperatura zraka je bila izmerjena v juliju, in sicer 32 °C. Temperatura zraka je bila skozi celotno obdobje meritev za približno 3 do 9 °C višja od temperature substratov A in B. Iz grafa lahko razberemo, da se krivulje med zrakom in obema substratoma premikajo skoraj simetrično, samo enkrat se je zrak ohladil bolj kot oba substrata (predvidevam, da sta substrata zaradi visokih temperatur predhodnih dni uspela zadržati toploto, kljub nenadnemu padcu temperature zraka).

Najnižja temperatura obeh substratov je bila 11 °C, najvišja pa je dosegla 25 °C. Iz vseh pridobljenih podatkov lahko zaključimo, da substrat B bolje zadržuje temperaturo kot substrat A, kljub temu da so odstopanja minimalna, je bila temperatura substrata A večkrat nižja kot pa temperatura substrata B.

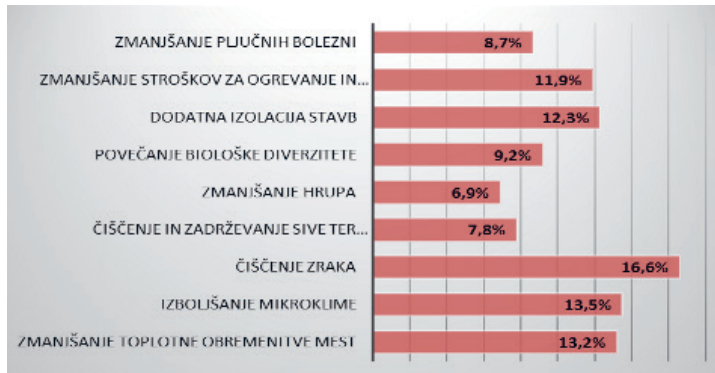
Ob primerjavi rasti na obeh substratih smo opazili, da je rast v modelu B boljša in da rastline uspevajo hitreje. Gostota rastočih rastlin oziroma zaraslost testne površine je v primeru substrata B večja (slika 2). Če primerjamo prilagoditev in rast posameznih rastlin v modelu, opazimo, da se je najslabše razmeram prilagodil modro zeleni šaš, ki se je poleti 2016 tudi posušil. Bolj izrazito spreminjanje rastlin seveda pripisujemo raznolikemu vremenu skozi daljše obdobje. Zanimivo je bilo opazovanje vpliva ugodne klime – predvsem temperature na rast. Po hudih zimskih razmerah je v pilotnem modelu A pomlad dočakala le homulica, v modelu B pa se je poleg homulice obdržal še netresk. Preživetje obeh rastlin je tudi največja razlika med modeloma oz. prednost pilotnega modela B, ki smo jo opazili pri enajstmesečnem opazovanju.

Slika 2: Prikaz rastlin v pilotnem modelu A in B junija 2016, januarja 2017 in aprila 2017 (Vir: Ladan, 2017)



Pri rezultatih ankete smo povzeli nekaj bolj zanimivih rezultatov. Prvi izmed prikazanih se nanaša na prednosti zelene kritine po mnenju anketirancev in jih prikazuje slika 3.

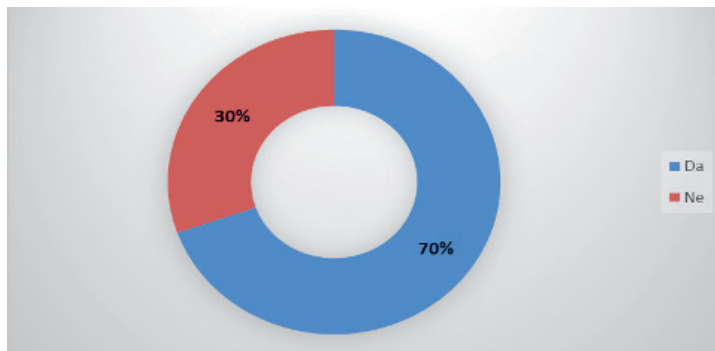
**Slika 3: Prikaz rezultatov prednosti zelenih kritin (Vir: Ladan, 2017)**



Vsi odgovori na zastavljeno vprašanje so bili pravilni, samo 21 (18,75 %) anketirancev je označilo vse odgovore. Največ anketirancev se je odločilo za čiščenje zraka, 16,6 %. Najmanj anketirancev se je odločilo za odgovor zmanjšanje hrupa, samo 6,9 % (slika 3).

Pri vprašanju glede obstoja zelenih streh v Sloveniji smo pridobili odgovore, ki so navedeni na sliki 4.

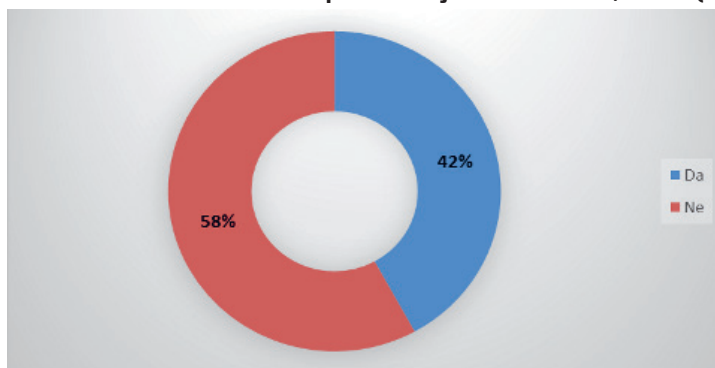
**Slika 4: Prikaz rezultatov o mnenju obstoja zelenih kritin v Sloveniji (Vir: Ladan, 2017)**



Več kot polovica (70 %) anketirancev meni, da zelena kritina obstaja v Sloveniji, le 30 % anketirancev meni, da zelenih kritin v Sloveniji ni (slika 4).

Na sliki 5 pa so prikazani odgovori glede poznavanja zelenih sten oziroma fasad.

**Slika 5: Prikaz rezultatov o poznavanju zelenih sten/fasad (Vir: Ladan, 2017)**



Na vprašanje o poznavanju zelenih sten je 58 % anketirancev odgovorilo, da za zelene stene oz. fasade še nikoli niso slišali. 42 % anketirancev je odgovorilo pritrdilno, za zelene fasade so v preteklosti že slišali (slika 5).

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Naša raziskava je potrdila pomembnost vremenskih razmer, izbiro substrata in rastlin za ozelenjevanje v določeni mikroklimi. Med substratoma A in B so pri nekaterih izmerjenih fizikalno-kemijskih parametroh odstopanja večja in pri drugih manjša. Temperatura se je izkazala za parameter, pri katerem so bile razlike najmanjše. V pilotnem modelu B je substrat zadrževal temperaturo bolje, vendar je bila razlika minimalna (+1 °C). Vsekakor pa je spreminjanje temperature v tesni povezavi z letnimi časi, kar je najbolj vplivalo na rast rastlin v naših dveh pilotnih modelih.

Modro zeleni šaš se je popolnoma posušil, ni uspešno prenesel razmer lokalne mikroklimi. Netresk je zasedel drugo mesto prilagodljivosti na dane razmere, po prvih treh mesecih je uspešno uspeval. V nadaljnjih 7 mesecih, ob spremembi vremenskih razmer (štirje letni časi), pa je netresk uspeval le še v pilotnem modelu B, v pilotnem modelu A pa se ni obdržal oz. samodejno obnovil. Najbolj uspešna prilagodljivost na lokalno mikroklimo tako pripada homulici, ki je vse mesece opazovanja najbolj polnila površine, razrasla se je tako horizontalno kot nekaj centimetrov vertikalno. Prenesla je vse težje vremenske razmere, z izjemo hude zime, ampak se je po prvih ugodnejših razmerah oz. po prvih višjih temperaturah prva obnovila v pilotnem modelu A in B ter ponovno potrdila, da bi bila v raziskovalnem lokalnem območju (šaleški regiji) prava izbira za zasaditev ekstenzivne zelene kritine; homulice imajo že tako znano prilagodljivost oziroma preverjeno uspešnost na zelenih strehah.

Anketa je pokazala, da je potrebno še kar nekaj dela za ozaveščanje širše javnosti glede ozelenjevanja in pomena podnebnih sprememb kot sodobnega problema naše družbe. S primerom dobre prakse ([www.gracilis.si](http://www.gracilis.si)) smo postavili primer – prvi tak študentski projekt v Sloveniji – in bili izbrani med dvajset najboljših v državi na razpisu »Po kreativni poti do znanja v letu 2017«. V sklopu projekta GRACILIS ([www.gracilis.si](http://www.gracilis.si)) smo izvedli več javnih dogodkov, se povezali s podjetjem Knauf Insulation, d. o. o. (ponudnik zelenih streh in sten), ustvarili spletno stran, sodelovali na družbenih omrežjih ter vse skupaj dejavno promovirali (slika 6). Za zaključek smo organizirali javno okroglo mizo na temo ozelenjevanja in povabili različne goste (lokalna oblast, strokovnjaki s področja hortikulture, arhitekture, prava, turizma, poslovne informatike) ter spodbudili zelo zanimivo debato, saj se tudi vsi prisotni niso povsem strinjali, ali so zelene površine potrebne ali ne, zlasti v slovenskem prostoru.

Slika 6: Primer dobre prakse – projekt GRACILIS (Vir: Ladan, 2017)



## ZAHVALA

Avtorici se želiva zahvaliti za pridobljene rezultate svoji diplomantki, Franciski Ladan, ki je izjemno uspešno izpeljala raziskavo in zagovor diplomskega dela. Projekt GRACILIS je bil finančno podprt s strani razpisa »Po kreativni poti do znanja«, ki ga izvaja Javni štipendijski, razvojni, invalidski in preživninski sklad Republike Slovenije.

---

## LITERATURA

- European Commission. (2008). The European heatwave. Pridobljeno s [http://ec.europa.eu/health/climate\\_change/indicators/index\\_en.htm#fragment2](http://ec.europa.eu/health/climate_change/indicators/index_en.htm#fragment2).
- Gill, S. E., Handley, J. F., Ennos, A. R. in Pauleit, S. (2007) Adapting Cities for Climate Change: The Role of the Green Infrastructure. *Built Environment*, 33(1), 115–131.
- Ladan, F. (2017). Zelene kritine – analiza pilotnega primera in raziskava področja ozelenjevanja v občini Velenje. Diplomsko delo.
- Smith, C. in Levermore, G. (2008). Designing Urban Spaces and Buildings to Improve Sustainability and Quality of Life in a Warmer World. *Energy Policy*, 36, 4558–4562.
- Whitford, V., Ennos, A. R. in Handley, J. F. (2001). »City form and natural process« – indicators for the ecological performance of urban areas and their application to Merseyside, UK. *Landscape and Urban Planning*, 57, 91–103.
- Wilby, R. (2003). Past and projected trends in London's urban heat island. *Weather*, 58(7), 251–260.
- Wilson, E., Fergus, N., Nanayakkara, L. in Ueberjahn-Tritta, A. (2008). Public Urban Open Space and Human Thermal Comfort: The Implications of Alternative Climate Change and Socio-economic Scenarios. *Journal of Environmental Policy & Planning*, 10(1), 31–45.

**Martina Križanič, dipl. san. inž. (UN)**

študentka ekoremediacijAMEU

**Ddr. Marko Šetinc**

AMEU, Geopolis, d. o. o.

# **IONIZIRANA PITNA VODA, ŽIVA VODA ALI V ORIGINALU ELEKTROLIZIRANA REDUCIRANA ALKALNA VODA – POZITIVNE IN NEGATIVNE LAST NOSTI NA ZDRAVJE LJUDI IONIZED ALKALINE DRINKING WATER, LIVE WATER OR ORIGINALLY ELECTROLYZED REDUCED ALKALINE WATER – POSITIVE AND NEGATIVE EFFECTS ON HUMAN HEALTH**

## **IZVLEČEK**

Vodo najdemo povsod okoli nas in je potrebna za vse znane oblike življenja. Voda pokriva 70 % Zemljine površine in popijemo le 1 % pitne vode, ki nenehno kroži v okolju. Ta voda se je v zadnjih 50 letih preobremenila z nečistočami, zato problem predstavljajo predvsem hormoni, klor in pesticidi. Voda je medij, v katerem potekajo različni procesi in reakcije, saj ima voda pH-vrednost okoli 7 in velja za nevtralno raztopino, ob tem pa je koncentracija ionov H<sup>+</sup> in OH<sup>-</sup> enaka. Človeški organizem je sestavljen iz 70 % vode in se lahko tudi dehidrira, kar lahko povzroči zdravstvene težave. V tem primeru gre za zakisanost telesa, ki se lahko uravnava s pitjem ionizirane vode. Ionizirana voda je predpripravljena pitna voda, nastane z uporabo ionizatorja. Med spletnimi zadetki je videti ogromno oglaševanja in prodajno naravnanih spletnih strani, ki prodajajo ionizatorje vode ter v svojo korist promovirajo ionizirano pitno vodo oz. živo pitno vodo. Naprave za ionizacijo so na voljo za prodajo že več let, vendar v Evropi nimajo statusa medicinskega pripomočka. Na Japonskem so ionizirani vodi priznali pozitiven učinek in jasno opazili izboljšanje pri bolnikih z gastrointestinalnimi motnjami in celo pri številnih drugih patologijah, vključno s sladkorno boleznijo, protinom, cirozo jeter, hepatitisom, hipertenzijo in malignimi tumorji jeter. Ionizirana voda je bila na Japonskem s strani zdravstvenih organov priznana že leta 1995 za zdravljenje bolnikov z gastrointestinalnimi težavami, vključno z drisko, zaprtjem, motnjo kislinске prebave, stanjem pred ulkusom in razjedami. Ionizirana voda naj bi imela visok antioksidacijski potencial in naj bi preprečevala zakisanost telesa. Ker je uporaba ionizirane vode alternativna metoda zdravljenja, je pri tem vsekakor potrebna previdnost, dokler je zdravstveni organi v Evropi klinično ne preizkusijo v skladu z veljavnimi protokoli in predpisi ter se njeni pozitivni učinki zdravstveno in strokovno potrdijo.

Ključne besede: voda, ionizirana voda, ionizator vode, elektrolizirana reducirana alkalna voda, živa voda.

## **ABSTRACT**

*Water is everywhere around us and is required by all known forms of life. Water covers 70% of the Earth's surface and we drink only 1% of drinking water, which constantly circulates in the environment. Over the past 50 years, this water has been overloaded with impurities. The problem are hormones, chlorine and pesticides. Water is a medium in which various processes and reactions take place, since the pH value of water is about 7, which means that water is a neutral medium with equal concentrations of H<sup>+</sup> and OH<sup>-</sup>. The human organism consists of 70% water and can also become dehydrated, which can cause health problems. In this case, the acidity of the body can be regulated by drinking ionized water. Ionized water is made from drinking water by using an ionizer. Among online hits, there is a huge amount of advertising and sales-oriented websites that sell water ionizers and promote the benefit of ionized drinking water or live drinking water for their own gain. Ionizing devices have been available for sale for several years, but do not have the status of a medical device. In Europe, ionized water is not recognized as a medicinal product.*

*In Japan, however, the positive effect of ionized water and clearly observed improvement in patients with gastrointestinal disorders and even many other pathologies, including diabetes, gout, hepatic cirrhosis, hepatitis, hypertension, and malignant tumours of the liver has been noted. Ionized water was recognized by health authorities in 1995 for the treatment of patients with gastrointestinal problems, including diarrhoea, constipation, acid digestion disorder, a pre-ulcerous state. Ionized water is sup-*

posed to have anti-oxidative properties and to prevent acidity of the body. The use of ionized water is an alternative healing method in Europe, so a lot of care must be exercised until health authorities in Europe test it in a clinical trial in accordance with the applicable protocols and regulations and confirm its positive effects in a medical and professional manner.

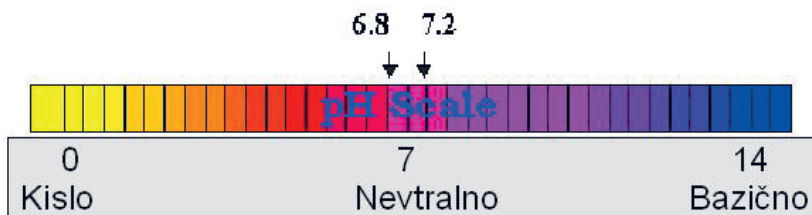
Key words: water, ionized water, water ionizer, electrolyzed reduced alkaline water, live water

## UVOD

Voda je kemična spojina in polarna molekula, ki je pri standardnih pogojih tekočina s kemijsko molekularno formulo  $H_2O$ . Vodo najdemo povsod na Zemlji, kajti potrebna je za vse znane oblike življenja okoli nas. Voda prekriva okoli 70 % Zemljine površine. Popijemo le 1 % pitne vode na Zemlji, ki se nenehno reciklira, zato smo vodo v zadnjih 50 letih preobremenili. Ker ima voda lastnosti topila, ji to omogoča, da je transportno sredstvo za polarne topljence. Primeri tega so spiranje soli v jezera in morja, transport po krvi in limfi v večceličnih živalih ter odstranjevanje odpadkov presnove (kot sta amonijak in sečnina v seču). Sorazmerno šibke posamezne vodikove vezi omogočajo, da se lahko vodne molekule gibljejo, kar omogoča osmozo. Voda je tudi prozorna, zaradi česar prepušča vidno svetlobo in s tem omogoča fotosintezo ter z njo povezane prehranjevalne verige. Voda ima veliko vlogo pri presnovi, saj sodeluje neposredno npr. kot reagent, natančneje, kot vir vodika za redukcijo pri fotosintezi, pri hidrolizi makromolekul v njihove podenote (npr. pri prebavi), je tudi medij, v katerem potekajo vse biokemične reakcije. V pitni vodi je lahko veliko nečistoč. Problematični so hormoni, klor in pesticidi (Pickering, 2002).

Na lestvici pH, ki se razteza od 0 na kislem koncu do 14 na bazičnem, alkalnem koncu, je raztopina nevtralna pri pH 7. Pri pH 7 vsebuje voda enako koncentracijo ionov  $H^+$  in  $OH^-$ . Spojine s pH nižjim od 7 so kisle, ker vsebujejo višjo koncentracijo ionov  $H^+$ . Spojine s pH višjim od 7 so alkalne, ker vsebujejo višje koncentracije  $OH^-$  kot  $H^+$ . pH-lestvica je logaritemska lestvica, zato je sprememba za eno enoto pH pomeni desetkratno spremembo v koncentraciji vodikovih ionov. Živa bitja so izjemno občutljiva na pH in delujejo najbolje (z določenimi izjemami, kot so določeni deli našega prebavnega trakta), ko so raztopine skoraj nevtralne. Večina notranjosti živih bitij (razen celičnih jeder) ima pH nekje okoli 6,8, kot je prikazano na sliki 1.

Slika 1: pH-lestvica (portal Vsi zdravi, 2017)



Krvna plazma in druge tekočine, ki oblivajo celice v telesu, imajo pH od 7,2 do 7,3. Številni posebni mehanizmi pomagajo uravnati te tekočine, tako da celice niso izpostavljene večjim nihanjem pH (Lower, 2017).

Ameriška Agencija za varovanje okolja (Environmental Protection Agency – EPA) priporoča, naj je pH pitne vode med 6,5 in 8,5. Vrednost pH 7 se smatra kot nevtralna (Wolfe, 2017).

Človeški organizem je sestavljen iz 70 % vode. Dehidracija je vzrok mnogih težav z zdravjem. Pogoste posledice dehidracije so pomanjkanje energije, glavobol in migrena, diabetes tipa II, previsok krvni tlak, čezmerna telesna teža, bolečine v križu. Dehidracija se običajno pokaže kot nekaj drugega, npr. povzroči pomanjkanje energije, pomanjkanje energije pa povzroči slabo prebavo. Ta se diagnosticira kot »zakisanost organizma« in se pogosto zdravi z zdravili namesto z vodo. Dobra hidracija je zelo pomembna za dobro zdravje in vitalnost (Golob, 2013).

Ionizatorji vode so naprave, ki se že nekaj časa pojavljajo na trgu in omogočajo pripravo pitne vode. Tej alkalni vodi, ki jo pripravljajo ionizatorji, se pripisujejo pozitivni učinki na zdravje in počutje. Moj namen je bil, da zberem informacije o postopku priprave alkalne vode, o njeni splošni uporabi in morebitnih učinkih na zdravje. V današnjem času modernih trendov se z dobrimi prezentacijami in uspešnim zavajanjem potrošnikov uspe prodati še tako neučinkovita naprava, samo da bi bil pozitiven učinek na zdravje človeka. Ljudje smo za svoje zdravje in dobro počutje pripravljeni poskusiti več različnih metod ohranjanja zdravja, varovanja zdravja ali zdravljenja na naraven način.

Predvsem me je zanimalo, kakšne zadetke dobi posameznik, ko se zanima za to tematiko ionizirane vode v brskalniku Google Chrome, in ali iz člankov dobi zadostno količino strokovnih podatkov ter utemeljitev učinkovitosti ionizirane pitne vode. Nadaljnji cilj je bil, da dejansko poiščem podatke o ionizirani pitni vodi in jih povzamem. Predstaviti želim pozitivne in negativne posledice pitja ionizirane pitne vode.

## METODE

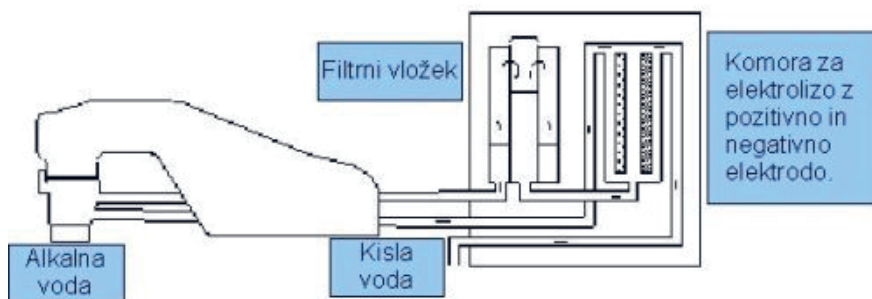
Odločila sem se za kvalitativno metodo raziskovanja in opisovanje izbrane teme. Najprej sem pregledala spletne rezultate v brskalniku Google Chrome z iskalnimi besedami ionizirana voda, alkalna voda, živa voda in ionizator vode. Opredelila sem vrsto zadetkov, ki sem jih dobila z iskalnimi besedami. Opisala sem postopek ionizacije, ionizirano vodo ter povzela podatke o pozitivnih in negativnih posledicah pitja ionizirane pitne vode.

## REZULTATI IN RAZPRAVA

Med 24.900 zadetki spletnega brskalnika Google na temo ionizirane vode, kakor tudi ostalih ključnih besed, so bili rezultat iskanja predvsem marketinški oglasi – prodaja naprav za ionizacijo vode, sledili so blogi in spletne strani z mogočim klepetom ter podajanjem laičnih mnenj o tematiki. Sledilo je nekaj spletnih strani z opisom, kaj je ionizirana voda, vendar nič strokovno podkovanega. Predvsem so spletne strani oblikovane z namenom prodaje in prepričevanja ponudnikov, da ionizirana voda pozitivno vpliva na naše zdravje in da gre v tem primeru za živo vodo. Na spletu prevladujejo informacije o pozitivnih učinkih uporabe ionizirane pitne vode.

V drugem delu mojega opisnega raziskovanja sem se osredotočila na to, da iz ponujene literature povzamem namen ionizatorja pitne vode in opis ionizirane vode. Ionizator vode na sliki 2 je električna naprava, priključena na vodovodno pipo v kuhinji, ki opravlja elektrolizo vode iz pipe, preden jo zaužijete ali uporabite za kuhanje ali čiščenje.

**Slika 2: Sistem ionizacije vode (portal Vsi zdravi, 2017)**



Poseben nastavek preusmerja vodo iz pipe po plastični cevi v enoto ionizatorja. Znotraj te enote se voda najprej filtrira skozi filter aktivnega oglja. Nato filtrirana steče v prostor za elektrolizo, ki ga sestavlja titanova elektroda, prekrita s platino. Tu se izvede elektroliza. Kationi, torej pozitivni ioni, se zberejo ob negativni elektrodi in tvorijo katodno (reducirano) vodo. Anioni, torej negativno nabiti ioni, se zberejo ob pozitivni elektrodi in tvorijo anodno (oksidirano) vodo. Med tem procesom je voda v bližini anode kislá, medtem ko je voda blizu katode alkalna. Reducirano vodo priteče iz pipice, oksidirano vodo pa po posebnem vodu v korito. Reducirano vodo lahko uporabimo za pitje ali kuhanje. Oksidacijsko-redukcijski potencial (ORP) oksidirane vode zagotavlja izvrstno sterilizacijsko sredstvo, idealno za umivanje rok, pranje sadja in zelenjave, čiščenje hrane ali kuhinjskih pripomočkov, kot tudi za izpiranje manjših ran (portal Vsi zdravi, 2017). Ta namreč onemogoča razmnoževanje anaerobnih patogenih organizmov.

Naprave, ki elektrolizirajo pitno vodo za domačo uporabo, so na voljo že več let. Ti stroji za elektrolizo proizvajajo kisló vodo (elektrolizirano oksidirano kisló vodo) in alkalno vodo, ki je včasih napačno imenovana kot ionizirana voda (elektrolizirana reducirana alkalna voda). Kisló vodo ni primerna za prehrano ljudi, vendar je primerna za osebno nego telesa in higieno. Alkalna voda je na drugi strani pitna in priporočljiva, če jo opišemo komercialno, ter koristna za zdravljenje težav pri želodčno-črevesni bolezni, hipertenziji, diabetesu in raku, ko jo opišemo z marketinškega vidika. Ionizatorji vode, prvotno zasnovani na Japonskem, so postali pomembni v industriji znotraj države. Številni japonski proizvajalci so združeni v skupino, ki tvori organizacijo, imenovano Združenje alkalnih ioniziranih vodnih aparata.

tov. Na Japonskem ministrstvo za zdravje podpira to združenje, ampak tudi zahteva jamstvo v zvezi z varnostjo in kakovostjo vode, ki jo proizvajajo ionizatorji vode. Takšne naprave, uvožene v Evropo, so pridobile znak CE (Evropska komisija), vendar se trenutno ne štejejo za medicinske pripomočke in zato ne morajo biti v skladu s strogimi politikami, ki jih določijo zdravstveni organi.

Dr. Hidemitsu Hayashi (direktor Japonskega inštituta za vode) je leta 1985 kupil aparat za elektrolizo za medicinsko kliniko Kyowa. Elektrolizirana reducirana alkalna voda ali ionizirana voda se je redno uporabljala za pripravo obrokov in kot pitna voda za bolnike. Opazil je jasno izboljšanje pri bolnikih z gastrointestinalnimi motnjami in celo pri številnih drugih patologijah, vključno s sladkorno boleznijo, protinom, cirozo jeter, hepatitisom, hipertenzijo in malignimi tumorji jeter. Najprej je te zdravilne lastnosti pripisoval prisotnosti aktiviranega dihidrogena (H<sub>2</sub>), ne pa pH-ju vode ali redoks potencialu. Uporaba elektrolizirane reducirane alkalne vode ali ionizirane vode je bila na Japonskem s strani zdravstvenih organov odobrena že leta 1995 za zdravljenje bolnikov z gastrointestinalnimi težavami, vključno z drisko, zaprtjem, motno kislinске prebave, stanjem pred ulkusom in razjedami. Akreditacija zdravstvenih organov je temeljila na dvojno slepem kliničnem preizkušanju, vendar se je nanašala le na omejeno število prostovoljcev v kratkem časovnem obdobju. Razlog za razvoj tega preventivnega in paliativnega terapevtskega pristopa na Japonskem je verjetno povezan s tem, da so tovrstne pritožbe pogostejše zaradi prehrane, bogate s surovo zelenjavo in ribami, ter zaradi obstoja dinamične in inovativne industrije v tem sektorju. Glede na raziskovalno delo in rezultate japonskih raziskovalcev gre šteti elektrolizirano reducirano alkalno vodo ali ionizirano vodo za potencialno zdravilo in aparat za vodno elektrolizo kot medicinski pripomoček. Kot taka se ta oprema distribuira v Franciji in drugih državah brez dovoljenja za promet za medicinsko uporabo (Henry in Chambron, 2013).

## ZAKLJUČEK

Na spletu prevladujejo informacije o pozitivnih učinkih ionizirane pitne vode, saj vse temelji na prodaji naprav za ionizacijo pitne vode. S tem poskušajo ponudniki prepričati v nakup in uporabo aparatov za ionizacijo pitne vode. Ionizirana ali živa voda – živa voda se imenuje zato, ker je njen ORP podoben ORP-ju krvi, materinega mleka (-70 mV), sveže stisnjenega korenčkovega soka (-50 mV) («ORP of Drinking Water: Recommendation», 2012), v njej pa ni nobenih živih delcev. Ionizirana voda je torej obdelana voda iz pipe, ki ni bila zgolj filtrirana, ampak tudi spremenjena, tako da zagotavlja reducirano vodo z veliko količino elektronov, ki so namenjeni prenosu aktivnega kisika v telesu za preprečitev oksidacije zdravih celic. Z alkalno vodo se preprečuje zakisanost telesa oziroma se v njem vzpostavlja primerno ravnovesje med kislim in bazičnim okoljem. Ta voda ima negativen ORP, kar pomeni, da v telesu deluje kot antioksidant. Kot posledica tega v telesu preprečimo težave z oksidacijo in zakisanostjo ter imamo posledično manj toksinov. Zaradi tega se živa voda na neki način smatra kot eliksir mladosti, saj skrbi za popolnejše delovanje telesnih celic in tako tudi pomaga, da se ohranja mladosten videz, ter skrbi za mladost vseh tkiv in organov, saj v njih ne prihaja do degeneracije in nepotrebnih sprememb. Po drugi strani pa ionizirana voda v Sloveniji spada med alternativne metode in ni priznana kot koristna s strani državnih in zdravniških institucij, zato jo je treba uporabljati z veliko pazljivostjo in nikakor ne sme biti nadomestek za morebitno obstoječe terapevtsko zdravljenje. Za zanesljivo in varno uporabo bi morali zdravstveni organi za terapevtske in profilaktične lastnosti elektrolizirane reducirane alkalne vode vzpostaviti program kliničnega preizkušanja v skladu z veljavnimi protokoli in predpisi, tako da se lahko zdravstveno in strokovno potrdijo.

## LITERATURA

Golob, R. (2013). Hidracija telesa. Pridobljeno s <http://www.ndilirija1911.si/index.php/sponzorji/42-clanki-in-intervjuji/206-clanek-hidracija-telesa>.

Henry, M. in Chambron, J. (2013). Physico-Chemical, Biological and Therapeutic Characteristics of Electrolyzed Reduced Alkaline Water (ERAW). *Water*. Pridobljeno s <http://www.mdpi.com/2073-4441/5/4/2094>.

Lower, S. (2017). A gentle introduction to water and its strukture. Pridobljeno s <http://www.chem1.com/acad/sci/aboutwater.html>.

ORP of Drinking Water: Recommendation. (2012). Pridobljeno s [www.molecularhydrogenfoundation.org/importance-of-oxidation-reduction-potential-orp/](http://www.molecularhydrogenfoundation.org/importance-of-oxidation-reduction-potential-orp/).

Pickering, W. R. (2002). *Biologija: shematski pregledi*. Ljubljana: Tehniška založba Slovenije.

Portal Vsi zdravi. (7. 2. 2017). Pridobljeno s <https://vsi-zdravi.org/potrebe-2/svetloba-voda-in-zrak/voda/tehnica269na-razlaga-ionizirane-vode-in-njene-uporabnosti/>.

Wolfe, I. (2017). How to drink water with high pH. *Livestrong.com*. Pridobljeno s <https://www.livestrong.com/article/487702-how-to-drink-water-with-high-ph/>.



**Dr. Miljenko Križmarić**

Fakulteta za zdravstvene vede in Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru

**Eva Rotman, dipl. m. s.**

Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Mariboru

## **POLNILNI VOLUMNI INFUZIJSKIH TEKOČIN V POLIETILENSKIH PLASTENKAH FILLING VOLUMENS OF INFUSION FLUIDS IN POLYETHYLENE CONTAINERS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: V prispevku smo ugotavljali povprečja volumnov infuzijskih plastenk in rezidualne volumne po gravitacijski izpraznitvi skozi infuzijski sistem.*

*Metode: Skupno smo testirali 20 infuzijskih plastenk Ecoflac® plus volumnov 100, 250 in 500 ml z vsebnostjo 0,9 % NaCl in 10 % glukoze. Trinajst smo jih prerezali in z menzuro izmerili volumen vsebine. Rezidualni volumen smo izmerili sedmim infuzijskim plastenkam, ki smo jih izpraznili z infuzijskim sistemom Intrafix® SafeSet. Izmed omenjene količine infuzijskih plastenk smo primerjali tudi dve z 10 % glukoze (500 ml), od katerih je eni rok uporabnosti že potekel.*

*Rezultati: Povprečni volumen 100 ml NaCl je 110 ml, 250 ml NaCl 264 ml in 500 ml NaCl 516 ml. V infuzijskem sistemu je pri vseh meritvah ostalo 11,5 ml tekočine zaradi mehanizma AirStop, ki preprečuje vdor zraka po izpraznitvi infuzijske plastenke. Rezidualni volumen je v povprečju znašal 6,4 ml. Plastenka volumna 500 ml z 10 % glukoze s pretečenim rokom uporabnosti (5/2016) je vsebovala 494 ml tekočine, še uporabna (5/2018) pa 519 ml.*

*Razprava in zaključek: Infuzijske plastenke Ecoflac® plus vsebujejo večjo količino tekočine, kot je zapisano na embalaži. Razlog je v zagotavljanju nominalne vrednosti do poteka roka uporabnosti.*

*Ključne besede: rezidualni volumen, infuzija, IV-terapija, zdravila.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: In this study, we researched the average volumes of infusion containers and residual volumes after gravity drainage through infusion system.*

*Methods: Altogether we tested 20 Ecoflac® Plus infusion containers with volumes of 100, 250 and 500 ml, containing 9 % NaCl and 10 % glucose. We cut 13 of them and measured the volume of the content with a measuring cylinder. The residual volume was measured for 7 infusion containers, which were emptied by Intrafix® SafeSet infusion system. Among these quantities of infusion containers, we also compared two 10 % glucoses (500 ml), one of which was already its expiry date.*

*Results: The mean volume of 100 ml NaCl is 110 ml, 205 ml NaCl 264 ml and 500 ml NaCl 516 ml. In all measurements, the infusion system contained 11,5 ml of residual fluid due to the AirStop mechanism which prevents the intrusion of air after emptying infusion container. The mean residual volume was 6,4 ml. The expired (05/2016) 10 % glucose (500 ml) contained 494 ml of fluid and the still usable one (05/2018) contained 519 ml.*

*Discussion and conclusions: Ecoflac® Plus infusion containers contain a larger amount of fluid than stated on the packaging. The reason for that lies in ensuring the nominal value until the expiry date.*

*Key words: residual volume, infusion, IV therapy, medications*

### **UVOD**

Intravenozna (IV) terapija se uporablja pri večini hospitaliziranih bolnikov (Harper, 2014). Pomeni način aplikacije tekočine (in zdravila) neposredno v krvni obtok (Noronha idr., 2017), s čimer se sproži hiter in dolgotrajen sistemski odziv organizma (Subasyini, 2013). Pred samo aplikacijo zdravila pa je le to treba pripraviti. Napake v kateri koli fazi priprave oz. aplikacije predstavljajo nevarnost za bolnika (Ong in Subasyini, 2013).

Kadar bolnik prejema zdravila intravensko, je pomembno, da se mu predpisana količina zdravila aplikira v določenem času (Lannoy idr., 2010). Natančno mešanje in dajanje zdravil v obliki infuzije torej pomeni razredčevanje zdravila v znani količini tekočine ter aplikacijo na način, ki zagotavlja celotno izpraznitev z malo oz. nič preostale tekočine (Lannoy idr., 2012). Infuzijske posode, ki se pri tem uporabljajo, pa morajo izpolnjevati različne standarde in predpise (Gabay in von Martius, 2008). Razvrstijo se lahko glede na naveden volumen ali material same posode. Najpogosteje se uporabljajo fleksibilne in poltrde plastične posode (Šiller idr., 2016).

Po aplikaciji infuzije v posodah ostane nekaj tekočine, ki jo je treba čim bolj zmanjšati, saj se le tako zagotovi ustrezna aplikacija zdravila oz. tekočine. V primeru visokega rezidualnega volumna se zdravilo in razredčilo zavržeta, kar za bolnika predstavlja nepopoln odmerek (Lannoy idr., 2012; Šiller idr., 2016). To lahko predstavlja problem v smislu učinkovitosti terapije in posledično varnosti bolnika predvsem pri tistih zdravilih, kjer je odmerek prilagojen bolnikovi telesni teži (Plagge idr., 2010; Šiller idr., 2016). Pri celotni infuziji pa so različni deli, kjer se lahko skladišči preostanek volumna zdravila in infuzijske tekočine (Lannoy idr., 2012). Nekaj tekočine ostane v infuzijski posodi, del pa v sistemu. Medicinske sestre morajo zato pri izbiri infuzijskih sistemov upoštevati tudi volumen mrtvega prostora v sistemu (Lannoy idr., 2010).

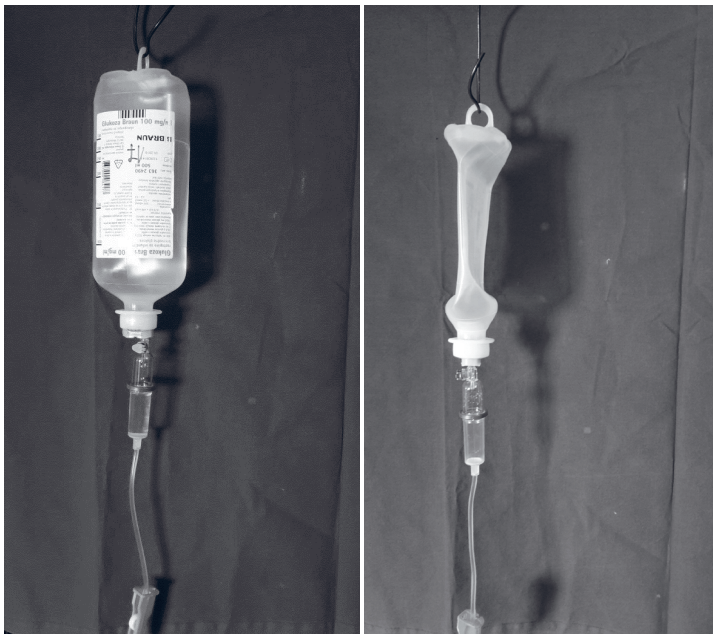
V zadnjih 60 letih se je vloga medicinske sestre v povezavi z intravenozno terapijo močno razvila (Weinstein in Hagle, 2014 v INS, 2011). Poleg samega načina aplikacije je zato pomembno tudi poznavanje dejavnikov, ki lahko vplivajo na spremenjeno količino vsebine. Z raziskavo smo želeli opredeliti, kolikšen je dejanski volumen tekočin v različno velikih infuzijskih platenkah Ecoflac® plus in kakšen je njihov rezidualni volumen po izpraznitvi skozi infuzijski sistem.

## METODE

Za testiranje smo uporabili poltrde infuzijske platenke Ecoflac® plus podjetja B. Braun. Narejene so iz medicinskega polietilena, brez PVC-ja. Skupno smo testirali 20 infuzijski platenk, ki so bile razdeljene glede na volumen (100 ml, 250 ml, 500 ml) in vsebovane tekočino (0,9 % NaCl in 10 % glukoze). Trinajst platenk smo prerezali in z menzuro izmerili volumen tekočine. Primerjali smo tudi dve platenki z 10 % glukoze (500 ml), pri čemer je eni od teh rok uporabnosti potekel.

Za sedem infuzijskih platenk smo uporabili infuzijski sistem Intrafix® SafeSet. Infuzijske platenke smo povezali z infuzijskim sistemom, pri čemer smo do polovice napolnili kapljalno komoro. Izvedli smo gravitacijsko infundiranje z zaprtim zračnim odvodom infuzijskega sistema (slika 1) in tekočino spustili v umerjeno čašo. Po izpraznitvi smo infuzijsko posodo odklopili od sistema, jo prerezali in z menzuro izmerili preostalo tekočino (rezidualni volumen). Izpraznili smo tudi tekočino iz infuzijskega sistema in jo izmerili.

**Slika 1: Infuzijska posoda na začetku infundiranja (levo) in po koncu (desno)**



## REZULTATI

Ugotovili smo, da pri 100 ml z 0,9 % NaCl znaša celoten volumen v povprečju 109,6 ml. Pri 500 ml z 0,9 % NaCl je ta vrednost 516,5 ml, pri 250-mililitrski plastenki pa 264 ml. Primerjali smo tudi volumna dveh 500-mililitrskih plastenk z 10 % glukoze, pri čemer je eni rok uporabnosti že potekel. Glukoza v 500 ml z datumom 5/2018 je vsebovala 519 ml, za razliko od glukoze v 500 ml z datumom 5/2016, kjer volumen vsebine ni dosegel niti predpisanih 500 ml, ampak 494 ml. Vrednosti posameznih meritev so prikazane v preglednici 1.

**Preglednica 1: Izmerjen volumen infuzijskih tekočin različnih velikosti**

|    | Vrta infuzijske tekočine             | Izmerjen volumen (ml) |
|----|--------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 110                   |
| 2  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 111                   |
| 3  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 108                   |
| 4  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 108,5                 |
| 5  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 109,5                 |
| 6  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 110,5                 |
| 7  | 0,9 % NaCl, 100 ml                   | 110                   |
| 8  | 0,9 % NaCl, 500 ml                   | 518                   |
| 9  | 0,9 % NaCl, 500 ml                   | 515                   |
| 10 | 10 % glukoze, 500 ml (potečen rok)   | 494                   |
| 11 | 10 % glukoze, 500 ml (nepotečen rok) | 519                   |
| 12 | 0,9 % NaCl, 250 ml                   | 264                   |
| 13 | 0,9 % NaCl, 250 ml                   | 264                   |

Preostale plastenke smo nato spojili z infuzijskimi sistemi in izmerili, koliko tekočine dejansko steče skozi, kolikšen je ostanek v tem sistemu in kolikšen je rezidualni volumen v plastenki po koncu infundiranja. Rezultati tega so prikazani v preglednici 2. Pri nobeni velikosti plastenke ni stekla enaka količina tekočine, kot je navedena na embalaži. Še najbolj se je tej vrednosti približala 500-mililitrska plastenka, kjer je po infuzijskem sistemu steklo 497 ml. Pri 100-mililitrski plastenki je steklo 91,6 ml, pri 250-mililitrski plastenki pa 246 ml. Po izpraznitvi tekočine je v infuzijskem sistemu ostalo 11,5 ml. Povprečje rezidualnega volumna pa znaša za vse velikosti infuzijskih plastenk 6,6 ml. Posamezno gledano, to pomeni, da tekočina, ki ostane v 500-mililitrski plastenki, znaša 1,3 % navedene prostornine, pri 250-mililitrski plastenki 2,6 % in pri 100-mililitrski plastenki 6,6 %.

**Preglednica 2: Izmerjene vrednosti tekočin po gravitacijskem infundiranju**

| Vrta infuzijske tekočine | Tekočina, stekla po IV-sistemu | Ostanek tekočine v IV-sistemu | Ostanek tekočine v infuzijski plastenki |
|--------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|
| 0,9 % NaCl, 100 ml       | 92 ml                          | 11,5 ml                       | 6,5 ml                                  |
| 0,9 % NaCl, 100 ml       | 91,5 ml                        | 11,5 ml                       | 7 ml                                    |
| 0,9 % NaCl, 100 ml       | 91,5 ml                        | 11,5 ml                       | 7 ml                                    |
| 0,9 % NaCl, 250 ml       | 246 ml                         | 11,5 ml                       | 6,5 ml                                  |
| 0,9 % NaCl, 250 ml       | 246,5 ml                       | 11,5 ml                       | 6 ml                                    |
| 0,9 % NaCl, 500 ml       | 496,5 ml                       | 11,5 ml                       | 7 ml                                    |
| 0,9 % NaCl, 500 ml       | 497 ml                         | 11,5 ml                       | 6,5 ml                                  |

## RAZPRAVA

Rezultati meritev so pokazali, da je v infuzijskih plastenkah Ecoflac® plus več tekočine, kot je zapisano na embalaži. Proizvajalci navajajo, da je pri nominalni prostornini 100 ml minimalna količina polnjenja 108 ml, pri 250 ml znaša 258 ml in pri 500 ml je ta vrednost 510 ml. Pri proizvodnji plastenke prenapolnijo, da se s tem zagotovi volumen, ki je zapisan na embalaži, do izteka roka uporabnosti.

Prostornina je zato še posebej večja pri nedavno napolnjenih plastenkah. Tudi Cohen in Smetzerjeva (2014) navajata, da je dejanska količina v infuzijskih plastenkah večja, saj vsebujejo presežek tekočine. Razlog je v plastenkah, ki so razmeroma prepustne in pri tem prihaja do izgube tekočine z izhlapevanjem skozi plastiko. To pa je odvisno od fizikalnih lastnosti prepustnosti posode, vsebine, načina skladiščenja ter razmerja med volumnom tekočine in površino posode.

Pomemben indikator kakovosti infuzijskih plastenek je tudi sposobnost bolniku dostaviti količino tekočine, ki je zapisana na embalaži (Šiller idr., 2016). V našem primeru smo ugotovili, da točno zapisana količina tekočine ne steče po infuzijskem sistemu, saj pri tem ostane tekočina v infuzijskem sistemu in v plastenki. Nekateri avtorji pa trdijo, da infundiranje z zaprtim zračnim odvodom infuzijskega sistema omogoča do 5 % rezidualnega volumna v plastenki in da se s tem še zagotovi ustrezen odmerek tekočine (Classen idr., 1997). Pri 250- in 500-mililitrski plastenki smo to potrdili, le pri 100-mililitrski plastenki je rezidualni volumen znašal 6,6 % nominalnega volumna. Do podobnih rezultatov so prišli tudi v raziskavi Plagge idr. (2010), kjer so pri plastenkah Ecoflac® plus izmerili 6,4 ml rezidualnega volumna. Pomembno je izpostaviti, da je rezidualni volumen odvisen od vrste in s tem fleksibilnosti infuzijske plastenke ter lastnosti tekočine, ki je v njej (Stoneham, 1995).

Ob prenapoljenosti infuzijskih posod so rezidualni volumni skoraj zanemarljivi, saj se bolniku pri uporabi 250- in 500-mililitrske plastenke aplicira več kot 98 % tekočine.

## ZAKLJUČEK

Rezidualni volumen infuzijske plastenke in mrtvi prostor infuzijskega sistema vplivata na količino tekočine, ki jo apliciramo. Infuzijske plastenke Ecoflac® plus zagotavljajo apliciranje skoraj celotne količine, ki je zapisana na embalaži. Vsebujejo presežke nominalnega volumna za zagotavljanje predpisane količine tekočine do izteka roka uporabnosti.

## LITERATURA

Classen, D., Pestotnik, S., Evans, S., Lloys, J. in Burke, J. (1997). Adverse Drug Events in Hospitalized Patients. *The Journal of the America Medical Association*, 227, 301–306.

Cohen, M. in Smetzer, J. (2014). Understanding and managing intravenous container overfill. *Hospital Pharmacy*, 49(3), 221–226.

Gabay, M. in von Martius, K. (2008). Comparative evaluation of collapsible versus semi-rigid intravenous containers. *Technology and Health Care*, 16(6), 429–435.

Harper, D. (2014). Infusion therapy: Much more than a simple task. *Nursing*, 44(7), 66–67.

Lannoy, D., Décaudin, B., Dewulf, S., Simon, N., Secq, A., Barthélémy, C., Debaene, B. in Odou, P. (2010). Infusion Set Characteristics Such as Antireflux Valve and Dead-Space Volume Affect Drug Delivery: An Experimental Study Designed to Enhance Infusion Sets. *International Anesthesia Research Society*, 111(6), 1427–1431.

Lannoy, D., Décaudin, B., von Martius, K. in Odou, P. (2012). Comparison of container system residual volumes and the implications for medication error. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 19(4), 360–363.

Noronha, A., Williams, S., Rakesh, A. in Shashikumar, H. (2017). Practice of Staff Nurses regarding Intravenous Infusion (IV). *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 7(2), 206–208.

Ong, W. in Subasyini, S. (2013). Medication errors in intravenous drug preparation and administration. *The Medical journal of Malaysia*, 68(1), 52–57.

Plagge, H., Golmick, J., Bornard, D. in Deuster, S. (2010). Evaluation of the dead volume in intravenous short-term infusion. *European Journal of Hospital Pharmacy*, 16(2), 31–37.

Stoneham, M. (1995). An evaluation of methods of increasing the flow rate of i.v. fluid administration. *British Journal of Anaesthesia*, 75, 361–365.

Šiller, M., Urbanek, K., Poruba, M. in Štrbova, P. (2016). Residual volumes and final weights in different types of plastic infusion containers. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*, 8(3), 292–296.

Weinstein, S. in Hagle, M. (2014). *Plumer's Principles and Practice of Infusion Therapy* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

**Dominika Lovrenčec**

študentka AMEU

**Dr. Tanja Bagar**

AMEU – ECM, Inštitut ICANNA, CEROP, d. o. o.

## **ONESNAŽENOST TAL Z ANORGANSKIMI IN ORGANSKIMI SNOVMI IN ODSTRANITEV TEH S FITOREMEDIACIJAMI** **THE POLLUTION OF SOIL WITH INORGANIC AND ORGANIC SUBSTANCES AND REMOVAL OF THESE BY PHYTOREMEDIATION**

### **IZVLEČEK**

Tla so, zaradi človekovega delovanja, izpostavljena mnogim posegom, posledično pa tudi onesnaženju. Slednje je predvsem posledica intenzivnega kmetijstva, industrije in odlaganja odpadkov. Različni anorganski in organski onesnaževalci imajo velik vpliv na okolje, živa bitja, predvsem pa na zdravje ljudi. Organski onesnaževalci, med katere uvrščamo policiklične aromatske ogljikovodike, poliklorirane bifenole, drine, atrazin, simanzin, HCH in insekticide DDT/DDD/DDT, so problematični predvsem zaradi dolge razpolovne dobe in toksičnega vpliva na okolje in ljudi. Anorganski onesnaževalci (kovine, težke kovine) so posledica preperevanja kamnin, rudarjenja, industrije, prometa in kmetijstva. V tleh so največkrat prisotni arzen, kadmij, svinec, živo srebro in cink. Organske in anorganske onesnaževalce je mogoče odstraniti s fitoremediacijami. Gre za tehnike čiščenja prsti in voda z rastlinami. Poznamo več vrst fitoremediacij – rizofiltracijo, fitostimulacijo, fitoekstrakcijo, fitostabilizacijo, fitodegradacijo, fitovolatilizacijo. Izbira vrste fitoremediacije in rastlin je odvisna predvsem od vrste onesnaževalca v teh ter tipa tal. Znanstveniki so odkrili okoli 4000 vrst fitoremediacijskih rastlin. Najpogosteje, zaradi hitre rasti, uporabljamo vrbe in topole, pa tudi različne vrste trav, ki odstranjujejo onesnaževalca iz plitvejših plasti prsti.

Glavne besede: tla, onesnaževanje, organski onesnaževalci, anorganski onesnaževalci, fitoremediacije.

### **ABSTRACT**

The ground is exposed to many interferences, including pollution, due to the action of humans. Pollution mainly occurs due to intensive agriculture, industry and waste disposal. Various inorganic and organic pollutants have a huge impact on the environment and on living creatures, especially on humans and their health. Organic pollutants, including polycyclic aromatic hydrocarbons, polychlorinated biphenyls, drins, atrazine, simazine, HCH and DDT/DDD/DDT insecticides are problematic because of their long half-life and toxic impact on the environment and people. Inorganic contaminants (metals, heavy metals) result from the weathering of rocks, mining, industry, transport and agriculture. In many cases, the soil is full of arsenic, cadmium, lead, mercury and zinc. Organic and inorganic contaminants can be removed with the help of phytoremediation, i.e. cleaning soil and water with the help of plants. There are several types of phytoremediation – rhizofiltration, phytostimulation, phytoextraction, phytostabilisation, phytodegradation, phytovolatilisation. The choice of phytoremediation type and plants depends on the type of pollutant and the type of soil. Scientists have discovered around 4000 species of phytoremediation plants. Because of their rapid growth, we usually use willow and poplar trees, as well as various types of grasses that eliminate the pollutants from the shallower layers of the soil.

Key words: soil, pollution, organic pollutants, inorganic pollutants, phytoremediation

### **UVOD**

Tla opravljajo pomembno vlogo kot življenjski prostor za rastline, živali in ljudi. Tla so izpostavljena številnim procesom degradacije in drugim nevarnostim, ki izvirajo iz naravnih ali antropogenih dejavnikov. To so erozija, zmanjšanje količine organskih snovi, lokalno in razpršeno onesnaževanje, pozidava, zbijanje tal, zmanjševanje biotske raznovrstnosti, zaslanjevanje, poplave in zemeljski usadi. Sam človek najbolj vpliva na kakovost tal, saj z intenzivnim kmetijstvom, živinorejo, industrijo, fizičnimi odpadki in mnogimi drugimi dejavniki zmanjšuje možnost za rast zdravih in močnih rastlin.

S človeškim posegom v naravo se tlom zmanjša njihova samoočiščevalna sposobnost, poslabšajo se fizikalne, kemijske in biotične lastnosti. Anorganski in organski onesnaževalci imajo zelo velik vpliv na okolje in človeka ter njegovo zdravje. Rastline s svojim koreninskim sistemom črpajo snovi iz zemlje. Ker so naša tla onesnažena z anorganskimi in organskimi snovmi, jih rastline črpajo iz zemlje. Z različnimi fitoremediacijskimi postopki in fitoremediacijskimi rastlinami lahko odstranimo določene anorganske in organske onesnaževalce iz tal.

### **Namen in cilj**

Cilj seminarske naloge je predstaviti organske in anorganske onesnaževalce v tleh in mejne vrednosti le-teh v tleh. Poleg tega je cilj predstaviti postopek fitoremediacij in odstranitvev organskih in anorganskih onesnaževalcev s to metodo.

## **METODE**

Osnovna metoda je zbiranje in analiziranje podatkov, ki sem jih nato primerjala in analizirala.

Organski onesnaževalci

Organske onesnaževalce uvršamo v sedem skupin. To so policiklični aromatski ogljikovodiki, policiklični bifenili (PCB), seštevek koncentracij DDT, DDD in DDE, drini, vsota HCH ter atrazin in simazin. Organski onesnaževalci imajo dolgo razpolovno dobo ter toksično vplivajo na okolje in ljudi.

### **Policiklični aromatski ogljikovodiki (PAO oziroma PAH)**

Tla onesnažujemo s policikličnimi aromatskimi ogljikovodiki prek zraka, fosilnimi gorivi in prometom ter napačnim odlaganjem odpadkov v okolje. Onesnaženost z PAO se pojavlja tudi v nenaseljenih območjih. Z uporabo trdih goriv in zgorevanjem nastanejo prašni delci, na katere se vežejo organske snovi in lahko potujejo zelo daleč (Žnidar, 2011).

### **Poliklorirani bifenili (PCB)**

Gre za tekočino rumenkaste barve z zelo specifičnim vonjem, ki draži sluznico grla in nosu ter oči. So rakotvorni in zelo nevarni za človeško zdravje. Uporabljajo se za elektroindustrijo, termoizolacijo, maziva, proizvodnjo lakov, lepila, sukanca, kavčuka, pripravo pesticidov in insekticidov. PCB se prenaša po okolju z gibanjem zračnih mas (Pezdir, 2008).

### **Vsebnost insekticidov DDT**

Za vsebnost insekticidov DDT in njegovih derivatov uporabljamo seštevek DDT, DDD in DDE. Uporaba insekticidov je najštevilčnejša, saj z njimi zatiramo živalske škodljivce. Po 2. svetovni vojni je bila uporaba DDT-ja zelo velika, nato se je s časom zmanjšala, saj so ugotovili, da se ti insekticidi prenašajo prek celotne prehranjevale verige in da so zelo perzistentni. Zaradi dolge razpolovne dobe jih še danes najdemo v našem okolju (Zupan idr., 2008).

### **Drini**

Drini predstavljajo seštevek za aldrin, dieldrin in endrin. Namenjeni so za zaščito rastlin pred insekti. Imajo zelo slabo topnost in dolgo razpolovno dobo, zato so v tleh prisotni v velikih koncentracijah. Zaradi negativnega vpliva na zdravje so jih v večini držav po svetu že prepovedali.

### **Vsota HCH**

Vsota HCH predstavlja seštevek vsebnosti spojin  $\alpha$ -HCH,  $\gamma$ -HCH,  $\beta$ -HCH in  $\sigma$ -HCH. Namenjeni so za zatiranje pesticidov. Zaradi negativnega vpliva na ljudi in okolje so ga v večini državah prepovedali. Kot je značilno za organske onesnaževalce, imajo tudi ti dolgo razpolovno dobo in se prenašajo z gibanjem zračnih mas.

### **Atrazin in simazin**

Atrazin in simazin spadata pod herbicide, ki so kemična sredstva za zatiranje plevela rastlinam v posevkih, nasadih, gozdovih in na pašnikih. Uporabljamo jih v manjši meri kot insekticide in so manj škodljivi za sesalce. Zelo velik problem povzroča dolga razpolovna doba, saj se atrazin in simazin v podtalnici in tleh pojavljata še dolgo po uporabi (Štangelj, 2009).

## **Anorganski onesnaževalci**

Anorganski onesnaževalci se v tleh pojavljajo v obliki kovin, težkih kovin. V tleh se pojavljajo zaradi preperevanja kamnin ter antropogenega onesnaževanja z rudarjenjem, taljenjem rude, industrijo, prometom, kmetijstvom in odlaganjem odpadkov. Z rudarjenjem se viša koncentracija As, Cd, Hg in Pb, s prometom Pb in Cd, s kmetijstvom Cu in z uporaba mineralnih gnojil Zn, Cd in As (Zupan idr., 2008).

### **Arzen (As)**

Arzen je ljudem strupen element, ki se v okolju pojavlja v dveh oksidacijskih oblikah. Prisoten je v zraku, tleh in vodi. Razlikujemo med anorgansko in organsko obliko arzena, anorganska oblika je strupena. V naravi se pojavlja zaradi geoloških in meteoroloških razmer in različnih dejavnosti, rudarstva, kovinske industrije in elektroindustrije, steklarstva, uporabe fosilnih goriv in sredstev za zatiranje škodljivcev. Ob stiku s kožo, očmi in dihali povzroča arzen prebavne motnje, motnje delovanja srca in ožilja, okvare kostnega mozga, razpad rdečih krvničk, povečana jetra, odpoved ledvic in poškodbe perifernega in osrednjega živčevja (Kirinčič, 2013).

### **Kadmij (Cd)**

Kadmij je v zemlji, vodi in rastlinah, kjer vsakodnevno zaznavamo povišane koncentracije zaradi človeške dejavnosti z atmosferskimi depoziti in talilnicami rude ter izgorevanjem fosilnih goriv. Od vsebnosti pH-vrednosti je odvisen dostop rastlinam. Pri nižjih pH preide kadmij iz trdne faze v talno raztopino, ki je dostopna rastlinam. Kadmij je zelo strupen, zato velike koncentracije kadmija v tleh vplivajo na okolje in ljudi. Tla onesnažujemo s kadmijem z odlaganjem odpadkov, pepela, fosfatnih gnojil in kmetijstvom s fosfatnimi gnojili. Nastaja kot stranski produkt pri nastanku cinka in svinca (Kešpret, 2008).

### **Kobalt (Co)**

Kobal se pojavlja v naravi s podobnimi lastnostmi, kot jih imata železo in nikelj. V naravi ga najdemo v več oksidacijskih stanjih. Je srebrno siva kovina, ki je slabo kovna in dobro odporna na visoke temperature. Lahko škoduje ali koristi zdravju. Pozitivne lastnosti kobalta so, da pospešuje tvorjenje krvnih teles, negativne lastnosti pa, da povzroča poškodbe pljuč, astmo, alergije in poškodbe kože. Pomemben je tudi za rastline in živali, saj rastline v zemlji, revni s kobaltom, slabo razvijejo koreninski sistem in zato zaostajajo v rasti. Zelo pomemben je tudi za živali, zelo za domačo živino, saj brez njega začnejo živali hirati, upade presnova maščob in proteinov (Kirinčič, 2013).

### **Krom (Cr)**

Krom je kovina modrikasto bele barve in s sijajem, ki prihaja v atmosfero z vetrom, vulkanskimi dejavnostmi, gozdnimi požari, meteorskimi padavinami in razpršeno morsko soljo. Zaradi ekonomičnosti in praktičnosti se je uveljavil kromov (III) hidrogen sulfat in kromov (VI) hidrogen sulfat. Krom uporabljamo za metalurgijo, elektrotehniko, vojaško in kemično industrijo, pri proizvodnji usnja, v živilski industriji kot zaščitno sredstvo v embalaži proizvodov. Uporabljata ga tudi agronomija in medicina zaradi biocidnega učinka, kot antikorozivno sredstvo ga dodajajo motornim oljem. Krom je velik onesnaževalec okolja. V okolje zaide iz železarske industrije, cementarne industrije, rafinerije in prometa. Cr(III) emisije izvirajo iz sežigalnic naftnih derivatov, blata, mestnih odpadkov, cementarn in kamnolomov. Cr(VI) emisije izvirajo iz kromiranja z elektrolizo, notranjih oblog talilnic in peči, pigmentov v lesni, letalski in steklarski industriji. Največji problem kontaminacije s klorom je v tleh, kjer se klor iz kmetijstva iz umetnih gnojil, apnenca in živalskega gnoja, iz mestnih in industrijskih odplak koncentrira v blato, iz rudnikov in talilnic se spira v zemljo in podtalnico (Horvat, 2009).

### **Baker (Cu)**

Baker najdemo v magmatskih kamninah, lahko pa je antropogenega izvora, na primer v vinogradih. Baker je esencialen element za ljudi, rastline in živali. Pri ljudeh tvori organske komplekse in je prisoten v hemoglobinu ter sodeluje pri strjevanju krvi, rasti kosti in metabolizmu lipidov. Previsoke vrednosti bakra so za ljudi, rastline in živali toksične. Rastlinam prevelike koncentracije bakra zmanjšujejo sposobnost preživetja, zaostanek v cvetenju in tvorbi plodov (Cvetko, 2010).

### **Fluoridi (F)**

Fluoridi so spojine s fluorom in ne spadajo med kovine. Fluor je element v sledih, stalno prisoten v našem okolju. Je zelo elektro negativen in reaktiven, zaradi majhnega polmera atoma. Zaradi visoke reaktivnosti je vezan kot anorganski fluorid. V okolje prihaja z vulkanskimi izbruhi, raztapljanjem kamnin, izgorevanjem premoga, obdelovanjem rude, pridelave in uporabe gnojil. Rastline, ki rastejo v kislih

tleh, imajo veliko potrebo po vsrkavanju fluorida. Fluoridi do prisotni tudi v naši hrani, v žitaricah, mesu in ribah. V velikih količinah je lahko tudi fluorid toksičen (Kanduti, Šterbenk in Artnik, 2016).

### **Živo srebro (Hg)**

Živo srebro je edina tekoča kovina pri sobni temperaturi, je zelo odporno, raztaplja se le v kislinah in ima visoko hlapnost. Je zelo strupeno, največ ga je v hrani, v ribah in morskih organizmih. Antropogeni izvor so rudarjenje in taljenje rude, industrija plastike, sežigalnice in blata čistilnih naprav. Hlapi živega srebra so strupeni, povzročajo glavobol, popuščanje spomina in poškodbe živčnega sistema. Z izkopavanjem živega srebra v rudniku v Idriji se je živo srebro iz rudnika preneslo v okolje in neposredno onesnaževalo Tržaški zaliv (Kirinčič, 2013).

### **Mangan (Mn)**

Mangan je sivkasto bela kovina, podobna železu. Izvor mangana v tleh so metalurgija, blata čistilnih naprav in kmetijstvo, fitofarmacevtska sredstva, mineralna in organska gnojila. Ob pomanjkanju mangana pri rastlinah in živalih pride do oslabiljene rasti in skeletne nenormalnosti (Krinčič, 2013).

### **Molibden (Mo)**

Molibden je v zemlji v različnih oksidacijskih stanjih in ga uporabljamo pri proizvodnji jekla, volframa in pigmentov, v kmetijstvu se uporablja za zaščito pridelkov pred pomanjkanjem molibdena. Je sestavina encimov v rastlinskih in živalskih organizmih. Dnevno ga ljudje vnašajo v telo s prehrano, s prosom in listnato zelenjavo. Ni toksičen in ljudem nevaren element (Krinčič, 2013).

### **Nikelj (Ni)**

Nikelj je težka kovina in onesnažuje naravo s prihodom iz industrije, železarn, jeklarn, rafinerij, metalurgij in odlaganjem blata iz čistilnih naprav. V tleh najdemo visoke vsebnosti niklja zaradi preperevanja magmatskih in metamorfni kamnin. Vsebnost niklja v telesu je zelo pomembna, saj sodeluje pri izgradnji hormonov, vpliva na lastnosti membran. Če niklja primanjkuje, to vpliva na glukozo, rast kosti, nastanek pljučnega raka in astmo (Kirinčič, 2013).

### **Svinec (Pb)**

Svinec je težka kovina s specifično gostoto 11,35 g/cm<sup>3</sup>. Je v kamninah zemeljske skorje, v magmatskih kamninah in ilovnatih sedimentih, najmanj pa v ultramafičnih kamninah in apnenčastih sedimentih. Svinec se večinoma pojavlja v vrhnjih slojih tal, je zelo slabo mobilni in vezan na netopne stabilne mineralne oblike in je zelo težko dostopen za rastline. Od vrednosti pH je odvisen sprejem svinca v rastlino, ki poteka skozi koreninske laske. Onesnaževanje tal s svincem povzročamo z metalurško industrijo, topilnicami rud, prometom, saj motorji z notranjim izgorevanjem onesnažujejo tla s svincem, z recikliranjem akumulatorjev, sežiganjem in odlaganjem odpadkov, avtomobilsko industrijo in industrijo barv (Bacač, 2005).

### **Talij (Tl)**

Talij je težka, strupena kovina, ki je v zemeljski skorji. Izvira iz metalurške industrije, umetnih gnojil in nekoč se je uporabljal kot rodenticid. Je v zraku, tleh, rastlinah in živalih. Ima strupene učinke za jetra, ledvice, živčni sistem in srce (Kirinčič, 2013).

### **Vanadij (V)**

Vanadij se v naravi pojavlja v obliki dveh izotopov ter v obliki mineralov. V okolju se pojavlja zaradi industrije, predvsem zaradi jeklarske industrije. Vanadij vnašamo v telo s hrano. Nima toksičnega učinke, le pri visokih koncentracijah v telesu povzroči prebavne motnje (Kirinčič, 2013).

### **Cink (Zn)**

Cink se pojavlja v vseh kamninah zemeljske skorje. Največ ga je v kamninah vulkanskega izvora, nato v sedimentih in najmanj v peščenjakih. Najpogosteje se pojavlja kot cinkova svetlica ali cinkov sulfid. Je v zgornjih plasteh tal, kjer se veže adsorpcijsko na glinene minerale in organsko snov. Njegova mobilnost v tleh je odvisna od pH, saj je najbolj mobilni v kislih mineralnih tleh. Cink vstopa v rastline v hidratizirani obliki kot ion Zn<sup>2+</sup>, ki ga največ najdemo v koreninah, nadzemnih delih in starejših listih, najmanj pa v plodovih. Cink uporabljajo v avtomobilski industriji kot antikorozijsko sredstvo, v farmacevtski industriji za proizvodnjo mazil in zdravil, v kemični industriji za proizvodnjo belil, barv, v proizvodnji pločevine in kmetijstvu. Velik problem pri procesih pridobivanja ter predelave cinka predstavlja kadmij, ki je za okolje in ljudi bolj nevaren kot cink (Bacač, 2005).



## Vsebnost anorganskih in organskih onesnaževalcev v tleh

Preglednica 1: Mejne, opozorilne in kritične vrednosti nevarnih snovi v tleh ter spodnja meja podajanja rezultata in detekcije uporabljene metode, vse vrednosti so v mg/kg, veljajo za zračno suha tla (Zupan idr., 2008)

| Dosežena koncentracija merjene nevarne snovi | Pod mejo detekcije uporabljene metode | Pod mejo določljivosti uporabljene metode | Do mejne imisijske vrednosti | Mejna imisijska vrednost do opozorilne vrednosti | Opozorilna imisijska vrednost do kritične vrednosti | Kritična imisijska vrednost in več |
|--|---------------------------------------|---|------------------------------|--|---|------------------------------------|
| <b>ANORGANSKI ONESNAŽEVALCI</b>              |                                       |   |                              |  |   |                                    |
| As   | < 1                                   | < 2                                       | < 20                         | > 20   | > 30  | > 55                               |
| Cd   | < 0,03                                | < 0,1                                     | < 1                          | > 1  | > 2   | > 12                               |
| Co   | < 1                                   | < 2                                       | < 20                         | > 20   | > 50  | > 240                              |
| Cr   | < 2                                   | < 5                                       | < 100                        | > 100  | > 150   | > 380                              |
| Cu   | < 2                                   | < 5                                       | < 60                         | > 60   | > 100   | > 300                              |
| Hg   | < 0,02                                | < 0,1                                     | < 0,8                        | > 0,8  | > 2   | > 10                               |
| Mo   | < 0,02                                | < 1                                       | < 10                         | > 10   | > 40  | > 200                              |
| Ni   | < 2                                   | < 5                                       | < 50                         | > 50   | > 70  | > 210                              |
| Pb   | < 2                                   | < 5                                       | < 85                         | > 85   | > 100   | > 530                              |
| Zn   | < 5                                   | < 10                                      | < 200                        | > 200  | > 300   | > 720                              |
| fluoridi                                     | < 6                                   | < 18                                      | < 450                        | > 450  | > 825   | > 1200                             |
| <b>ORGANSKI ONESNAŽEVALCI</b>                |                                       |   |                              |  |   |                                    |
| PAO  | < 0,05                                | < 0,01                                    | < 1                          | > 1  | > 20  | > 40                               |
| PCB  | < 0,04                                | < 0,07                                    | < 0,2                        | > 0,2  | > 0,6   | > 1                                |
| DDT/DDD/DDE                                  | < 0,005                               | < 0,01                                    | < 0,1                        | > 0,1  | > 2   | > 4                                |
| drini  | < 0,005                               | < 0,01                                    | < 0,1                        | > 0,1  | > 2   | > 4                                |
| HCH-spojine                                  | < 0,005                               | < 0,01                                    | < 0,1                        | > 0,1  | > 2   | > 4                                |
| atrazin                                      | < 0,005                               | < 0,005                                   | < 0,01                       | > 0,01   | > 3   | > 6                                |
| simazin                                      | < 0,005                               | < 0,005                                   | < 0,01                       | > 0,01   | > 3   | > 6                                |

Preglednica prikazuje mejne, opozorilne in kritične vrednosti nevarnih snovi v tleh ter spodnjo mejo podajanja rezultata in detekcije uporabljene metode, vse vrednosti so v mg/kg, veljajo za zračno suha tla (Zupan idr., 2008).

### Fitoremediacijski postopek odstranjevanja onesnaževal iz tal

Fitoremediacije so tehnike čiščenja onesnaženih prsti in voda z uporabo rastlin. Le-te namreč s svojimi naravnimi lastnostmi, kot so močna absorpcija, razgradnja strupenih molekul v manj nevarne, odpornost na višje koncentracije strupenih molekul ter zmanjševanje števila sintetičnih organskih spojin, dokazano učinkovito odstranjujejo strupe in kovine iz zemlje in vode. Pri odločanju za fitoremediacije je treba v prvi vrsti upoštevati lastnosti tal – pH, vlago, prepustnost, vsebnost humusa, prisotnost olj in masti idr. (Vovk Korže in Janškovec, 2009).

## Vrste fitoremediacij

### Rizofiltracija

Rastlina prek koreninskega sistema črpa onesnaževala iz vodne raztopine in jih akumulira v svoji biomasi. Zasadimo jih na onesnaženem območju, kjer rastline črpajo vodo in polutante. Ko je delež onesnaževala v rastlini dovolj velik, jo odstranimo, s tem pa tudi onesnaževalo, ki se je v rastlini akumuliralo (Vovk Korže, 2014). Primer takšne rastline so sončnice, ki so se izkazale za izjemno učinkovite pri odstranjevanju radioaktivnega onesnaževanja iz vode (Vovk Korže in Janškovec, 2009).

### Rizodegradacija oz. fitostimulacija

Rastline v prst spuščajo različne encime in druge kemične spojine, s tem pa omogočajo razvoj mikroorganizmov okoli koreninskega sistema. Mikroorganizmi nato prek svojega metabolizma degradirajo onesnaževala. Gre torej za razkroj polutantov oz. za pretvorbo strupenih snovi v manj nevarne na osnovi mikroorganizmov (Vovk Korže, 2014).

### Fitoekstrakcija

Gre za absorpcijo onesnaževal na osnovi koreninskega sistema ter njihovo translokacijo v zelene dele rastline (liste, steblo), ki jih pozneje oberemo, požanjemo ali na drug način odstranimo. Odstranjene rastlinske dele sežgemo ali kompostiramo. Ker onesnaževal navadno ne moramo uspešno odstraniti zgolj z enim ciklom, moramo postopek večkrat ponoviti (Vovk Korže, 2014). Hiperakumulatorji, rastline, ki so sposobne akumulirati velike količine kovin, lahko akumulirajo tudi od 50- do 100-krat več onesnaževal kot navadne rastline. Med takšne rastline spada na primer Hallerjev penušnjek (lat. *Cardaminopsis halleri*), ki lahko akumulira velike količine cinka in kadmija (Vovk Korže in Janškovec, 2009).

### Fitostabilizacija

Gre za uporabo določenih rastlinskih vrst za imobilizacijo onesnaževal (predvsem težkih kovin) v prsti, torej za preprečitev njihovega širjenja v okolico. Tako se ne širijo iz prsti v podtalnico in ne pristanejo v prehranjevalni verigi (Vovk Korže, 2014).

### Fitodegradacija

Gre za razpad organskih onesnaževal zaradi notranjih in zunanjih metabolnih procesov rastlin. Rastlina kontaminante torej sprejme prek koreninskega sistema in jih degradira z encimi. Rastline nato odstranimo ter jih sežgemo ali kompostiramo (Vovk Korže, 2014).

### Fitoizhlapevanje oz. fitovolatilizacija

Rastline prek koreninskega sistema privzemajo v vodi topna onesnaževala in jih pri transpiraciji vode sproščajo v ozračje. Onesnaževalo tako potuje po celotni rastlini, se na poti modificira in rastlino zapusti skozi listne reže. Onesnaževala rastlino zapustijo v veliko manj toksični obliki in se popolnoma razgradijo v ozračju zaradi sončne radiacije (Vovk Korže, 2014). Primer fitovolatilizacije rastline so topoli. Predvsem zelo učinkoviti so se pokazali pri odstranjevanju spojine TCE, ki se uporablja za razmaščevanje v različnih industrijskih panogah (Vovk Korže in Janškovec, 2009).

### Izbira rastlin

Primerno rastlino izberemo predvsem na podlagi vrste onesnaževala, njegove biološke dostopnosti in tipa tal. Zaradi svoje hitre rasti so največkrat v uporabi vrbe in topoli. Drevesne vrste največkrat zasadimo skupaj s travnimi vrstami. Na ta način lahko očistimo tako globlje kot tudi plitve plasti zemlje. Različne trave so primerne predvsem za odstranjevanje benzena, toluena, etilbenzena, ksilenov ali policikličnih aromatičnih hidrokarbonatov. Za čiščenje prsti in vode so znanstveniki odkrili okoli 4000 rastlinskih vrst, najpogosteje pa uporabljajo Hallerjev penušnjek (lat. *Cardaminopsis halleri*) pri odstranjevanju cinka in kadmija, groveljnik (lat. *Alyssum lesbiacum*) za akumulacijo niklja, topole (lat. *Populus*) in vrbe (lat. *Salix caprea*), ki omejujejo pronicanje nitratov in fosfatov globlje v tla, ter različne vrste trave, kot so na primer rdeča bilnica (lat. *Festuca rubra*), pasja trava (lat. *Dactylis glomerata*) in ovčja bilnica (lat. *Festuca ovina*) (Vovk Korže in Janškovec, 2009).

## Preglednica 2: Uporaba rastlin pri fitoremediacijskih postopkih (Sajovic, 2013)

| Vrsta fitoremediacije | Medij   | Onesnaževalo  | Tipične rastline   |
|-----------------------|---|---|--|
| fitotransformacija    | tla, podtalnica, izcedna voda                   | herbicidi (altrazin, alaklor), aromatske spojine, klorirane alifatske spojine (TCE), rastlinska hranila (NO <sub>3</sub> , NH <sub>4</sub> ), razstreliva | lesne vrste (npr. topol, vrba, trepetlika, jelša), trave (npr. Lolium perenne, Festuca, Shorgum, Cynodon dactylon) in metuljnice (npr. detelja)  |
| fitostabilizacija     | tla, sedimenti                                  | kovine (Pb, Cd, Zn, As, Cu, Cr, Se, U), hidrifobne organske spojine (PAHi, PBCi, dioksini, furani, pentaklorofenol, DDT, dieldrin)                        | lesne vrste z visoko evapotranspiracijo, trave z močnim koreninskim sistemom za preprečevanje erozije ter rastline z gostim koreninskim sistemom |
| fitoekstrakcija       | tla, sedimenti, onesnažena industrijska območja | kovine (Pb, Cd, Zn, Ni, Cu)   | sončnica, trave iz rodu Hordeum, hmelj, križnice, kopriva, regrat  |
| fitovolatilizacija    | tla, podtalnica                                 | kovine (Hg, Se, As)   | topol  |

## Preglednica 3: Vrste rastlin za odstranjevanje posameznih onesnaževal (Chibuike in Nnadi, 2014; Sarma, 2011)

| Onesnaževalo     | Fitoremediacijske rastline  |
|------------------|---|
| PAO oz. PAH      | bob (lat. Vicia faba)<br>koruza (lat. Zea mays)<br>navadna pšenica (lat. Triticum aestivum)                                       |
| PCB              | koruza (lat. Zea mays)<br>sončnica (lat. Helianthus annuus)   |
| ogljikovodiki    | rdeči bor (lat. Pinus sylvestris)<br>kanadski topol (lat. Populus deltoides)<br>plazeča detelja (lat. Trifolium repens)           |
| HCH              | reličnik (lat. Cytisus striatus)  |
| arzen (As)       | praprot (lat. Pteris vittata)   |
| svinec (Pb)      | klinček (lat. Dianthus chinensis)<br>vodna solata (lat. Pistia)<br>navadna sončnica (lat. Helianthus annuus)                      |
| kadmij (Cd)      | pelargonije (lat. Pelargonium sp.)<br>tamariša (lat. Tamarix)<br>ogrščica (lat. Brassica napus)                                   |
| krom (Cr)        | jatropha (lat. Jatropha curcas)<br>triplat (lat. Trigonella)  |
| baker (Cu)       | praprot (lat. Pteris vittata)<br>indijska gorčica (lat. Brassica juncea)  |
| živo srebro (Hg) | vodna solata (lat. Pistia)<br>metličje (lat. Spartina)  |
| mangan (Mn)      | (lat. Chengiopanax sciadophylloides)  |
| nikelj (Ni)      | indijska gorčica (lat. Brassica juncea)<br>Wulfenov grobeljnik (lat. Alyssum wulfenianum)<br>konoplja (lat. Crotalaria juncea)    |
| cink (Zn)        | mošnjak (lat. Thlaspi caerulescens)<br>vrba (lat. Salix)<br>navadni repnjakovec (lat. Arabidopsis thaliana)<br>jelša (lat. Alnus) |

## ZAKLJUČEK

Človeško poseganje v naravo in posledičen vpliv na vsebnost organskih in anorganskih onesnaževalcev se iz dneva v dan povečuje. Z monitoringom tal znanstveniki preverjajo vsebnost organskih in anorganskih onesnaževal, ki so se nakopičila v tleh skozi vsa leta. S fitoremediacijami, ki delujejo na več različnih načinov, lahko odstranimo onesnaževala. Za vsako organsko in anorgansko onesnaževalo obstaja rastlina, ki odstrani onesnaževalo iz tal. V Sloveniji so tla najbolj onesnažena zaradi rudarske, metalurške, kmetijske in industrijske dejavnosti. V Idriji in njeni okolici predstavlja problem visoka onesnaženost z živim srebrom, ki ga lahko odstranimo s fitovolatilizacijo in uporabimo topole, vodno solato ali metličje. Jesenice so zaradi železarske dejavnosti onesnažene s cinkom, svincem, kromom, nikljem, bakrom, molibdenom in barijem. Največji problem predstavljata cink in svinec, ki ju lahko odstranimo s fitoekstrakcijo in uporabimo sončnice, hmelj, koprivo in regrat. V Litiji so tla zaradi rudarske dejavnosti onesnažene s cinkom, v Mežiški dolini najdemo tudi povišano koncentracijo svınca in cinka zaradi rudarske in metalurške dejavnosti, ki ju lahko odstranimo s prej opisano metodo in rastlinami. Porečje Krupe je zelo onesnaženo s polikloriranimi bifeniili, ki so zelo toksični in jih je ustvaril človek. Primerne rastline za odstranitev le-teh so sončnice in koruza. Povzetek vsega tega nam daje vedeti, da za vsako onesnaževalo obstaja rastlina, ki ga odstrani, in hkrati nam daje vedeti, da varujmo okolje, saj onesnaževala hitro krožijo v okolju in na koncu vedno pridejo do nas.

## LITERATURA

- Bacač, N. (2005). Vpliv nekaterih talnih lastnosti na frakcionacijo svınca in cinka v onesnaženih tleh celjske regije (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Chibuie, C. in Nnadi, E. (2014). Exploring potential of using phytoremediations for co-contaminated soil. *Heavy Metal Remediation: Transport and Accumulation in Plants*, 6–9. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/265645862\\_EXPLORING\\_POTENTIAL\\_OF\\_USING\\_PHYTOREMEDIATION\\_FOR\\_CO-CONTAMINATED\\_SOIL](https://www.researchgate.net/publication/265645862_EXPLORING_POTENTIAL_OF_USING_PHYTOREMEDIATION_FOR_CO-CONTAMINATED_SOIL).
- Cvetko, M. (2010). Nove metode remediacije z bakrom onesnaženih tal (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Horvat, A. (2009). Vsebnost kroma v poljščinah in tleh, onesnaženih z usnjarskimi odpadki (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta. Ljubljana.
- Kanduti, D., Šterbenk, P. in Artnik, B. (2016). Uporaba fluorida in njegov vpliv na zdravje. *Javno zdravstvo (varstvo pri delu)*, 348–353.
- Kešpret, J. (2008). Stabilizacija svınca, cinka in kadmija v onesnaženi zemljini z območja stare cinkarne v Celju.
- Kirinčič, S. (2013). Onesnaženost vzorcev solate in rdeče pese z območja Celjske kotline s potencialno strupenimi elementi. Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 8–12.
- Pezdirc, M. (2008). Določanje vsebnosti PCB v človeških ribicah in v sedimentu s področja reke Krupe (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Sajovic, A. (1980). Ekoremediacije. Biotehniška šola Maribor, Maribor.
- Sarma, H. (2011). Metal Hyperaccumulation in Plants: A Review Focusing on Phytoremediation Technology. *Journal of Environmental Science and Technology*, 4, 123–124. Pridobljeno s <http://www.scialert.net/fulltext/?doi=jest.2011.118.138>.
- Štangelj, A. (2009). Ocena izpiranja izbranih herbicidov na obrečnih tleh Apaške doline, posejanih s koruso (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Vovk Korže, A. (2014). Metodologija raziskovanja prsti v geografiji. Maribor: GEAart.
- Vovk Korže, A. in Janškovec, K. Čiščenje prsti s pomočjo rastlin. *Geografski obzornik*, 15–21.
- Zupan, M., Grčman, H. in Lobnik, F. (2008). Raziskave onesnaženosti tal Slovenije. Agencija RS za okolje, 28.
- Žnidar, N. (2011). Določanje policikličnih aromatskih ogljikovodikov v zemlji (diplomsko delo). Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo, Maribor.

---

**Alufasi Richwell**

Biological Sciences Department, Bindura University of Science Education)

**Dr. Tanja Bagar**

AMEU – ECM, Institute ICANNA

**Dr. Walter Chingwaru**

Biological Sciences Department, Bindura University of Science Education

## POTENCIAL APPLICATIONS OF CANNABIS SATIVA IN ENVIRONMENTAL BIOREMEDIATION. A REVIEW

### ABSTRACT

*Hemp / marijuana, scientifically referred to as Cannabis sativa, is a controversial herb in all spheres of society. While the herb is praised for its novel therapeutic and perhaps prophylactic properties against a number of ailments, including cancer, diabetes, hypertension and a number of neural diseases, it is also popular for its psychoactive properties, hence a major recreational drug. Besides these uses, hemp is also a major source of materials of industrial importance. In the field of environmental protection, hemp has also found a place in bioremediation, with applications that include ridding environments of biological and chemical contaminants, particularly in wastewater and solid waste management. The following account appraises the known and potential applications of hemp in environmental remediation. The specific uses and mechanisms that hemp employs in the bioremediation processes include: (i) phytoextraction, (ii) rhizofiltration, (iii) phytodegradation and (iv) phytovolatilization. Based on the novelty of applications of hemp in bioremediation, further research is required to unravel the full potential of the plant in all spheres of environmental management.*

*Key words: Solid waste; phytoremediation; Cannabis sativa; hemp; heavy metals; leachate*

### INTRODUCTION

Hemp / marijuana, scientifically referred to as Cannabis sativa L., is a herb that has been cultivated for over 6000 years (Vaverkova et al., 2017) and is controversial in all spheres of society. While the herb is praised for its novel therapeutic and perhaps prophylactic properties against a number of ailments, including cancer, diabetes, hypertension and a number of neuronal diseases, it is also popular for its psychoactive properties, hence a major recreational drug. Besides these uses, hemp is also a major source of materials of industrial importance. It has a wide range of application, including its uses as a source of seed oil, industrial fibre, livestock feed, food, as well as for recreation, religious and spiritual practices (Kumar et al., 2017), paper-making, cosmetics, personal care and pharmaceutical product manufacturing (Vaverkova et al., 2017). Hemp has been found to have a place in the field of environmental protection, and studies are now focused on the potential use of the plant in bioremediation of sites contaminated with toxic or hazardous anthropogenic wastes. Hemp is an annual plant that has a high biomass, high tolerance to drought and heavy metal stress as well as high metal accumulating capability (Ahmad et al., 2015), which qualify it for use in phytoremediation.

Phytoremediation, a technology that is based on the use of green plants to extract, sequester and/or detoxify pollutants, has been gaining wide interest, and is considered a sustainable approach for remediation of sites contaminated with toxic or hazardous substances (Gomes, 2012; Kumar et al., 2017). The technology is widely regarded as cost-effective and reliable, and can be used to remove a wide range of pollutants like inorganic chemicals including heavy metals and metalloids, many organic substances including persistent organic pollutants and radioactive elements from contaminated environments (Pandey et al., 2016, Yao, 2017, Vaverkova et al., 2017).

Several studies explored the potential use of various plants in environmental protection through phytoremediation. Indications are that plants can be used sustainably to decontaminate polluted environments. Of interest in the field of environmental protection, hemp has also found a place in bioremediation, with applications that include ridding environments of biological and chemical contaminants, particularly in wastewater and solid waste management. The following sections appraise the known and potential applications of hemp in environmental remediation.

## HEMP AND REMEDIATION OF HEAVY METAL CONTAMINATED SOILS

Pollution of the environment with heavy metals has dramatically accelerated during the last century (Barazani et al., 2004) as humans began to engage in mining, smelting, manufacturing, disposal of municipal waste (Ayers, 1992). Soil contamination by heavy metals is a major problem to the world today (Ahmad et al., 2015). Heavy metals are known to persist in the environment since they are not chemically or biologically degradable (Barazani et al., 2004). Several studies have explored the use of *C. sativa* in the remediation of heavy metal contaminated soils. Uptake and accumulation of a variety of heavy metals, including nickel (Ni), lead (Pb), cadmium (Cd), zinc (Zn), copper (Cu) and chromium (Cr), in hemp tissues have been reported (Linger et al., 2002; Kos et al., 2003; Piotrowsk-Cyplik and Czarnecki, 2003; Tlustoš et al., 2006; Ahmad et al., 2015). A study by Linger et al., (2002), in Germany, examined the capability of *C. sativa* to decontaminate heavy metal polluted soils. Field-based experiments using soil polluted with sewage sludge containing Cd, Ni and Pb revealed that hemp can absorb heavy metals and distribute them throughout the tissues (seeds, leaves, fibres and hurds) of the plant. However, the concentrations of these metals differed between tissues, with the highest concentration in leaves. With regards to cadmium, the study showed that *C. cannabis* extracted approximately 120 g Cd per hectare (ha) over a period of 3-4 months. A similar study was conducted by Ahmad et al., (2015) in Pakistan, focusing on phytoextraction of Cu, Cd and Ni by hemp growing on heavy metal contaminated soil. Heavy metal accumulation rates of 1530 mg kg<sup>-1</sup> Cu, 151 mg kg<sup>-1</sup> Cd and 123 mg kg<sup>-1</sup> Ni were recorded, making the plant a suitable candidate for remediation of soils contaminated with these metals. The study, however, reports that increasing concentrations of metals in soils leads to an increase in heavy metal transfer from roots to the leaves and shoots of the hemp plants. On the contrary, Tlustoš et al. (2006) report that an increase in the concentration of heavy metals in the soil increases plant growth inhibition due to element toxicity. Highly contaminated soils reduce plant growth and hence biomass, and this affects the rate of metal removal by the plants. However, some plant species have a high tolerance for heavy metals, with some heavy metal genes (GSR and PLD $\alpha$ ) having been identified in hemp cultivars (Ahmad et al., 2015).

The tolerance to and accumulation potential for cadmium of 18 hemp cultivars was also assessed by Shi et al., (2012) using pot tests in a greenhouse at the Huaibei Normal University in China. Cd accumulation rates and distribution in root and shoot tissues of the plant were shown to be significantly different ( $p < 0.001$ ). Hemp roots were shown to accumulate high Cd concentrations (217–481 mg kg<sup>-1</sup>) compared to the shoots (11.4–24.9 mg kg<sup>-1</sup>). This is in contrast to earlier reports by Linger et al., (2002) that high concentrations of Cd accumulate in leaves. However, the concentrations of Cd may have differed due to differences in initial metal concentration in the soil and hemp biomass. Regardless of the discrepancies in distribution of Cd in plant tissues, almost all hemp cultivars, except USO-31, Shenyang, Shengmu, and Yangcheng, could tolerate 25 mg Cd kg<sup>-1</sup> soil stress, accompanied with biomass reductions of less than 50% - with a dose even higher than that in heavily polluted soils (Shi et al., 2012). This further confirms the suitability of the various cultivars for phytoremediation of heavy metal contaminated soils.

In 2005, Linger et al., (2005) investigated the effects of different cadmium concentrations on *C. sativa* growth (i.e. on roots, stem and leaves) and on photosynthesis. Their study reports high tolerance to cadmium (800 mg of Cd kg<sup>-1</sup>(d.m)) of roots and no major effect on *C. sativa*. However, Cd concentrations of 50-100 mgkg<sup>-1</sup>(d.m) had a strong effect on the viability and vitality of leaves and stems. The study showed that Cd affected chlorophyll synthesis as well as the photosynthesis apparatus, thus affecting both photosynthesis and overall growth of hemp. However, moderate concentrations of cadmium (17mgkg<sup>-1</sup> soil) preserved both growth the and photosynthesis apparatus in hemp (Linger et al., 2005).

Heavy metal removal from the soil is reportedly enhanced by biodegradable chelating agents that increase bioavailability of metal elements (Malhotra et al., 2014). A study conducted by Kos et al. (2003) in Slovenia investigated the effects of chelates ethylenediamine-tetracetic acid (EDTA) and ethylenediamine-disuccinic acid (EDDS) on phytoextraction of Pb, Zn and Cd by fourteen plant species. EDDS significantly improved phytoextraction in *C. sativa* but was generally less effective in other tested plants. In the case of Pb, phytoextraction potential of 26.3 kg/ha was recorded for *C. sativa*, which was much higher than 126 g/ha as reported by Linger et al., (2002). This improves the prospects of hemp as a remediation agent. Further investigations are therefore needed on this aspect to improve phytoextraction of heavy metals even in the management of solid waste and wastewater.

## USE OF HEMP IN REMEDIATION OF LANDFILL LEACHATE

Landfills are considered a convenient and cost-effective method for solid waste management in many countries across the globe. Of note is the fact that solid waste materials in a landfill undergo physical, chemical and biological transformation which produces leachate (Zloch et al., 2017). The leachate, which is a major source of pollution, commonly contains large amounts of organic matter, ammonium, heavy metals, and chlorinated organic and inorganic salts, which in turn are a major threat to soils and water sources in the vicinity of the landfill (Vaverková et al., 2017).

Hemp plants have reportedly been used in the treatment of landfill leachate. Studies indicate that leachate can induce both positive and negative responses in the plants (Mor et al., 2013). In 2017, Vaverkova et al. (2017) evaluated the potential of *C. sativa* for toxicity removal from landfill leachate. Laboratory based hydroponic experiments were carried out using raw leachate collected from the pond of untreated leachate at a sanitary landfill in Czech Republic to investigate the effects of different concentrations of leachate on seed germination and seedling growth of three hemp cultivars. Study results indicate that leachate can severely inhibit plant growth, particularly in concentrations greater than 90%. However, leachate concentrations lower than 25% stimulated growth. Furthermore, the response to leachate toxicity differed. The toxic effect of leachate on plants depends on several factors, including the plant species and the composition of the leachate. Leachate contains a wide range of inorganic and xenobiotic organic (XOCs) compounds like hydrophobic, volatile, aromatic and aliphatic organic substances, (Vaverkova et al. (2017)). No studies to show the toxicity of the individual components on hemp plants were found.

A recent field-based study by Zloch et al. (2017) investigated the reaction of two *C. sativa* varieties (Bialobrzeskie and Monoicaon) to leachate irrigations. Comparisons were made in terms of growth between plants that were irrigated with leachate and those with rainwater, i.e. the controls. Study results indicate that Bialobrzeskie and Monoicaon varieties watered with rainwater grew 26% and 34% taller on average, respectively, than plants watered with leachate. This result supports earlier results obtained by Vaverkova et al., (2017) indicating that leachate inhibits the growth of *C. sativa*. However, growth inhibition and/or toxicity may not be the same in seeds, seedlings and older plants. Further investigations are therefore necessary on the toxicity of leachate to hemp plants, that is, in terms of which cultivar can tolerate leachate toxicity and toxic substance removal from leachate. Although results indicate high levels of inhibition to the growth of hemp, other studies conducted reveal that hemp can accumulate a considerable amount of heavy metals, making it a good candidate for remediation.

## CONCLUSION

Phytoremediation is a fast-developing field and metals uptake by plants seems to be an economic and sustainable way to remediate contaminated environment. Evidence from the studies above indicates that *C. sativa* (hemp) can tolerate heavy metals, thus can grow in heavy metal contaminated soils and remove metal contaminants from soils and landfill leachate. The improved uptake of metals due to application of chelating agents and the presence of metal tolerance genes affirms the suitability of the species for phytoremediation. These genes can be instrumental in the transformation of other varieties or species, through genetic engineering, into effective bio-accumulators. Furthermore, hemp can accumulate significant amounts of heavy metals in its tissues due to its high biomass and deep roots. This makes it a good candidate for phytoremediation. Although little research has been done in the application of phytoremediation of landfill leachate, the potential of hemp in cleaning up contaminants from hemp is promising. Based on the novelty of applications of hemp in bioremediation, further research is needed to unravel the full potential of the herb in all spheres of environmental management.

## LITERATURE

- Ahmad, R., Tehsin, Z., Tanvir-Malik, S. T., Asad, S. A., Shahzad, M., Bilal, M., Shah, M. M. and Khan, S. A. (2016). Phytoremediation potential of hemp (*Cannabis sativa* L.): identification and characterization of heavy metals responsive genes. *Clean-Soil Air Water*, 44, 195–201.
- Ayers, R. U. (1992). Toxic heavy metals: materials cycle optimization. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*, 89, 815–820.
- Barazani, O., Sathiyamoorthy, P., Manandhar, U., Vulkan, R. and Gola-Goldhirsh, A. (2004). Heavy metal accumulation by *Nicotiana glauca* Graham in a solid waste disposal site. *Chemosphere*, 54, 867–872.
- Gomes, H. I. (2012). Phytoremediation for bioenergy: challenges and opportunities. *Environmental Technology Reviews*, 1(1), 59–66.
- Kos, B., Grčman, H. and Leštan, D. (2003). Phytoextraction of lead, zinc and cadmium from soil by selected plants. *Plant Soil Environ*, 49(12), 548–553.
- Kumar, S., Singh, R., Kumar, V. J., Rami, A. and Jain, R. (2017). *Cannabis sativa*: A Plant Suitable for Phytoremediation and Bioenergy Production. In K. Baudh, B. Singh and J. Korstad (eds.), *Phytoremediation potential of bioenergy plants*. Springer, Singapore.
- Linger, P., Mussig, J., Fischer, H. and Kobert, J. (2002). Industrial hemp (*Cannabis sativa* L.) growing on heavy metal contaminated soil: fibre quality and phytoremediation potential. *Industrial Crops and Products*, 16, 33–42.
- Linger, P., Ostwald, A. and Haensler, J. (2005). *Cannabis sativa* L. growing on heavy metal contaminated soil: growth, cadmium uptake and photosynthesis. *Biologia Plantarum*, 49, 567–576.
- Malhotra, R., Agarwal, S. and Gauba, P. (2014). Phytoremediation of Radioactive Metals. *Journal of Civil Engineering and Environmental Technology*, 1(5), 75–79.
- Mor, S., Kaur, K. and Khaiwal, R. (2013). Growth behaviour studies of bread wheat plant exposed to municipal landfill leachate. *J. Environ. Biol.*, 34, 1083–1087.
- Pandey, V. C., Bajpai, O. and Singh, N. (2016). Energy crops in sustainable phytoremediation. *Renew. Sust. Energ. Rev.*, 54, 58–73.
- Piotrowska-Cyplik, A. and Czarnecki, Z. (2003). Phytoextraction of Heavy Metals by Hemp during Anaerobic Sewage Sludge Management in the Non-Industrial Sites. *Polish Journal of Environmental Studies*, 12(6), 779–784.
- Shi, G., Lui, C., Cui, M., Ma, Y. and Cai, Q. (2012). Cadmium Tolerance and Bioaccumulation of 18 Hemp Accessions. *Appl Biochem Biotechnol*, 168, 163–173.
- Tlustoš, P., Szakova, J., Hrubý, J., Hartman, I., Najmanová, J., Nedělník, J., Pavlíková, D. and Batysta, M. (2006). Removal of As, Cd, Pb, and Zn from contaminated soil by high biomass producing plants. *Plant Soil Environ*, 52(9), 413–423.
- Vaverková, M. D., Zloch, J., Adamcová, D., Radziemska, M., Vyhnanek, T., Trojan, V., Winkler, J., Đorđević, B., Elbl, J. and Brtnický, M. (2017). Landfill Leachate Effects on Germination and Seedling Growth of Hemp Cultivars (*Cannabis sativa* L.). *Waste Biomass Valor.*
- Yao, P. (2017). Perspectives on technology for landfill leachate treatment. *Arabian Journal of Chemistry*, 10(2), 2567–2574.
- Zloch, J., Mendel, P., Adamcova, D., Vyhnanek, T., Trojan, V., Winkler, J., Dordevic, B., Bjelkova, M., Radziemska, M., Brtnicky, M. and Vaverkova, M. D. (2017). Use of hemp (*Cannabis sativa* L.) in management of landfill leachate: preliminary analysis and reaction on leachate irrigations.



**Ddr. Marko Šetinc**

AMEU – ECM, Geopolis, d. o. o.

**Dr. Tanja Bagar**

AMEU – ECM, Inštitut ICANNA

## **DEZINTEGRACIJA ODPADNEGA BLATA IZ ČISTILNIH NAPRAV: KAKO ODPADEK SPREMENITI V SUROVINO**

### **THE DISINTEGRATION OF WASTE SLUDGE WASTEWATER PLANTS: CONVERSION OF WASTE TO FEEDSTOCK**

#### **IZVLEČEK**

*Odpadno blato iz čistilnih naprav je danes vse večji problem, saj ga je zakonsko treba sežgati ali dodatno obdelati, da nima nadaljnjih vplivov na okolje. To predstavlja visok strošek pri čiščenju vode. Namen prispevka je pokazati, kako se del tega blata lahko ponovno uporabi ali se poveča njegova uporabnost. Na podlagi podatkov iz literature smo preučili uporabnost dezintegratorja odpadnega blata in možnost njegove uporabe. Uporablja se predvsem pri denitrifikaciji in za izboljšanje učinkovitosti anaerobne faze obdelave. Strošek odpadnega blata bi se na ta način v Sloveniji lahko znižal za okrog milijon evrov na leto. Pričakovati je, da bo ta finančni učinek v prihodnosti še večji, saj se proizvaja vse več blata, cena za njegovo uničenje pa se povečuje.*

*Ključne besede: čistilne naprave, dezintegracija odpadnega blata, ultrazvok.*

#### **ABSTRACT**

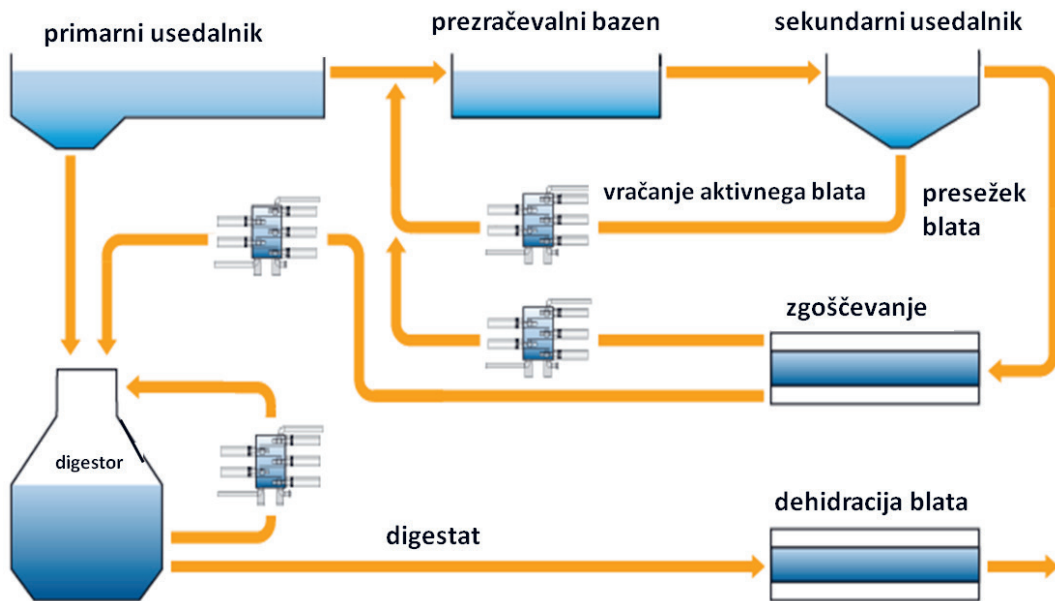
*Waste sludge from wastewater treatment plants is a growing problem. By law, it has to be incinerated or processed so that it has no further impact on the environment. This entails relatively high costs in the water treatment process. The purpose of this paper is to show how part of the sludge can be reused and reduced when it issues from the system. Based on data from literature, the usefulness of sewage sludge disintegration and the possibilities of its further use were studied. This process of sludge disintegration can be used especially for the denitrification phase and it can improve the anaerobic treatment phase. Nation-wide in Slovenia, the costs of sewage sludge disposal could thus be reduced by one million Euros per year. It is expected that this financial effect will increase in the future, since both the production of sludge and the prices for its disposal are increasing.*

*Key words: wastewater treatment plants, waste sludge disintegration, ultrasound*

#### **UVOD**

V letu 2014 je nastalo okoli 28.300 t (izraženo kot suha snov) blata iz komunalnih in skupnih čistilnih naprav (MOP, 2016). To predstavlja predvsem velik stroškovni problem, saj poceni odlaganje tovrstnih odpadkov na kmetijska zemljišča oz. odlagališča zaradi pogoste onesnaženosti blata s težkimi kovinami ni dovoljeno. Izjema sta kompost in digestat 1. kakovosti. Na odlagališče pa je mogoče odložiti le obdelano blato, ki je inertno (npr. pomešano s pepelom). Glede na napovedi (MOP, 2016) je do leta 2020 predvideno, da se bo količina odpadnega blata povečala do te mere, da bo potrebno 20-odstotno povečanje zmogljivosti kompostarn za obdelavo odpadnega blata (MOP, 2016) ali pa izboljšanje postopka čiščenja odpadne vode do te mere, da bo nastalo manj odpadnega blata. To je mogoče izvesti z optimizacijo procesa čiščenja odpadne vode. Ena izmed rešitev je uporaba dezintegratorja odpadnega blata, ki ga je mogoče uporabiti v procesu čiščenja odpadne vode (v fazi denitrifikacije) (Vergara idr., 2012) ali izboljšanju učinkovitosti razgradnje pri anaerobni fazi obdelave blata (Banduch, 2011). Pri denitrifikaciji se porablja lahko dostopen organski ogljik, da se nitratni ion s pomočjo mikroorganizmov lahko spremeni v atmosferski dušik. Ogljik je v odpadni vodi, v primeru primanjkljaja pa se doda v obliki metanola, očetne kisline ali drugega vira ogljika. Z dezintegracijo odpadnega blata pridobimo blato, ki vsebuje več prosto dostopnega organskega ogljika in ta se uporabi namesto metanola oz. očetne kisline (Vergara idr., 2012). Če dezintegrator uporabimo v anaerobni fazi obdelave odpadnega blata (digestor), se poveča učinkovitost nastajanja metana, saj so organske snovi v dezintegriranem blatu lažje dostopne mikroorganizmom. Na sliki 1 so prikazane mogoče vključitve dezintegratorja v proces čiščenja odpadne vode.

**Slika 1: Možnosti postavitve dezintegratorja v proces čiščenja odpadne vode (vir: <http://www.ultrawaves.de/wastewater-treatment-plants>)**



Dezintegrator se lahko vgradi na različne lokacije v procesu in vsaka pozicija dezintegratorja ima svoj namen. Osnovni namen dezintegratorja pa je povečanje biorazgradljivosti blata, kar omogoča večjo izrabo le-tega v samem procesu (Neis idr., 2007; Nickel in Neis, 2006; Wünsch idr., 2002). Dezintegrator poleg zmanjšanja odpadnega blata omogoča tudi večjo proizvodnjo bioplina v anaerobni stopnji, preprečuje razrast nitastih bakterij, ki povzročajo penjenje, in izboljšuje postopek dezinfekcije vode z razbitjem večjih skupkov mikroorganizmov na manjše, ki so občutljivejši na dezinfekcijska sredstva (Blume idr., 2003).

Namen prispevka je pokazati možnost ponovne uporabe odpadnega blata iz čistilnih naprav in povečanja uporabnosti odpadnega blata pri nadaljnji anaerobni obdelavi. Cilj prispevka pa je ugotoviti učinkovitost postopka dezintegracije blata z vidika znižanja stroškov, ki so povezani z ravnanjem z odpadnim blatom.

## METODE

Na podlagi zbranih podatkov o odpadnem blatu iz čistilnih naprav, delovanju dezintegratorja odpadnega blata in mogočih načinih njegove uporabe smo ocenili učinkovitost tovrstnega postopka in izdelali oceno učinka, ki bi ga imela uporaba dezintegratorjev v slovenskem prostoru.

## RAZISKAVA

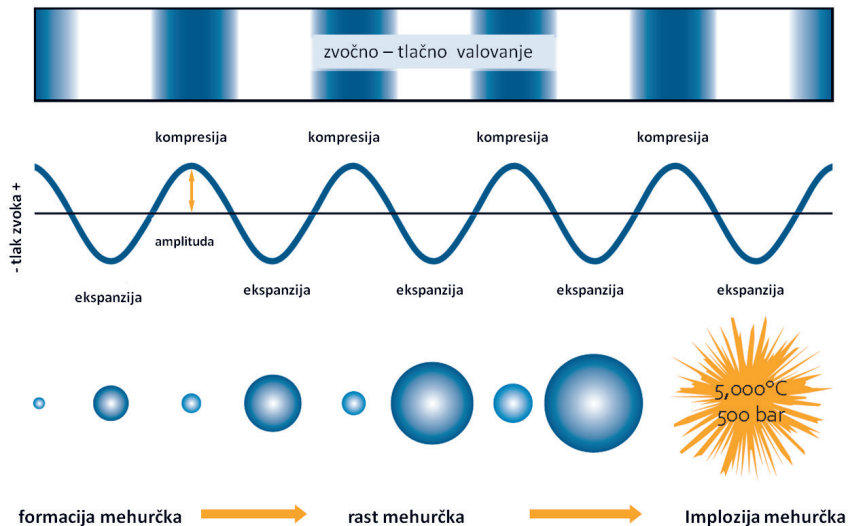
Za izračun učinkov dezintegracije odpadnega blata smo uporabili podatke naprave podjetja Ultrawaves GmbH (Vergara idr., 2012). Podjetje je razvilo poseben ultrazvočni sistem, ki omogoča visok vnos energije v odpadno blato in s tem zelo učinkovito dezintegracijo. Pri dezintegratorju je pomembno to, koliko energije se porabi za dezintegracijo odpadnega blata, koliko za gretje vode, tresenje posode in koliko je ostalih izgub, ki porabljajo električno energijo, a ne prispevajo k zelenemu učinku (dezintegraciji blata).

V raziskavi smo pregledali obstoječe javne evidence v zvezi z odpadnim blatom iz čistilnih naprav. Na podlagi tega smo ugotovili količine odpadnega blata, proizvedenega v Sloveniji. Na podlagi obstoječe literature smo ocenili, koliko bi bilo mogoče zmanjšati količino odpadnega blata z dezintegracijo le-tega. Na podlagi teh podatkov smo izračunali učinek, ki bi ga prispevala uvedba dezintegratorjev pri obdelavi odpadnega blata iz čistilnih naprav v Sloveniji. Na podlagi rezultatov smo prikazali učinek, ki bi ga sistematična uvedba dezintegratorjev imela do leta 2020, ko se pričakuje 20-odstotno povečanje proizvedene količine odpadnega blata po današnjih postopkih čiščenja odpadne vode (MOP, 2016).

## Princip delovanja dezintegratorja

Dezintegrator deluje na podlagi ultrazvoka, zvoka, ki ima frekvence nad slišnim območjem človeka. To območje je nad 20 kHz in vse do reda velikosti MHz. V tekočem mediju ultrazvočno valovanje povzroča ponavljajoče se stiskanje in raztezanje vodne faze. Pri tem nastajajo majhni mehurčki, ki se raztezajo in krčijo, do točke, ko implodirajo, kot je prikazano na sliki 2.

**Slika 2: Prikaz formiranja mehurčkov pri obdelavi vode z ultrazvokom in nastanek implozije (kavitacije) (vir: <http://www.ultrawaves.de/technology/ultrasonic-disintegration>)**

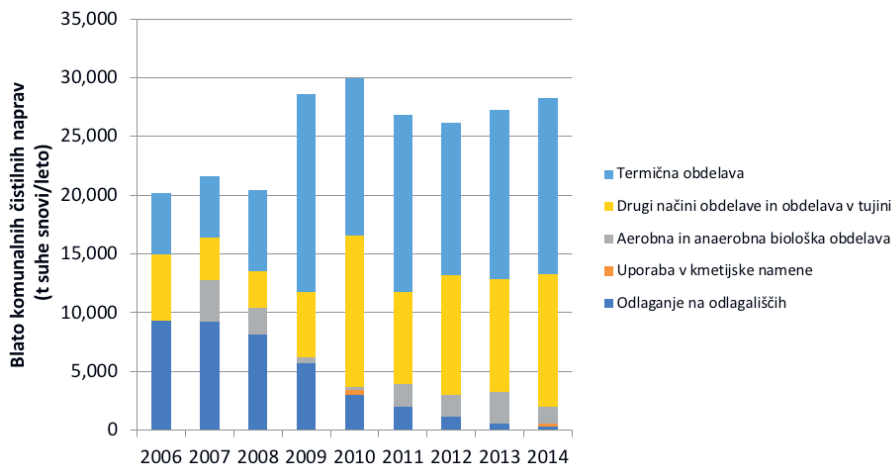


Temu učinku rečemo kavitacija. Pri tem se na mikronovju ustvari visok tlak in temperatura. Posebno veliki mehurčki nastajajo v frekvenčnem območju med 20 in 100 kHz. Pri imploziji ti mehurčki povzročijo zelo močne strižne sile, ki razbijejo še tako robustno površino. Tak postopek je priznan kot zelo učinkovit tudi po priporočilih Nemškega združenja za vodo, odpadno vodo in odpadke (DWA, 2015).

## REZULTATI

S slike 3 je razvidno, da je bilo v letu 2014 v Sloveniji proizvedeno približno 28.000 t odpadnega blata, izraženega v suhi snovi. Če ocenimo, da je vsebnost suhe snovi pred nadaljnjo obdelavo (sušenje, kompostiranje ...) 20 % suhe snovi, pomeni, da imamo 140.000 t odpadnega blata po dehidraciji blata (npr. centrifugiranju) oz. pred nadaljnjo obdelavo.

**Slika 3: Prikaz proizvedenih količin odpadnega blata v komunalnih in skupnih čistilnih napravah v Sloveniji v letih 2006–2014 in njegova nadaljnja uporaba oz. obdelava**



Cena odstranitve takega blata znaša 50–100 EUR, kar je predvsem odvisno od ponudbe in povpraševanja na trgu. Če predpostavimo v naših izračunih ceno 50 EUR/t, dobimo naslednjo minimalno oceno stroškov za nadaljnjo obdelavo ali uničenje blata, ki je prikazana z izračunom (1).

$$140.000 \text{ t} \times 50 \text{ EUR/t} = 7.000.000 \text{ EUR (1)}$$

Na podlagi raziskav, dostopnih v literaturi, se lahko v povprečju zmanjša količina odpadnega blata pri čiščenju odpadne vode in anaerobni obdelavi blata za okrog 15 %. Dodatno se v blatu poveča tudi vsebnost suhe snovi za okrog 2 %.

Na podlagi teh predpostavk ocenimo letni strošek obdelanega blata z izračunom (2)

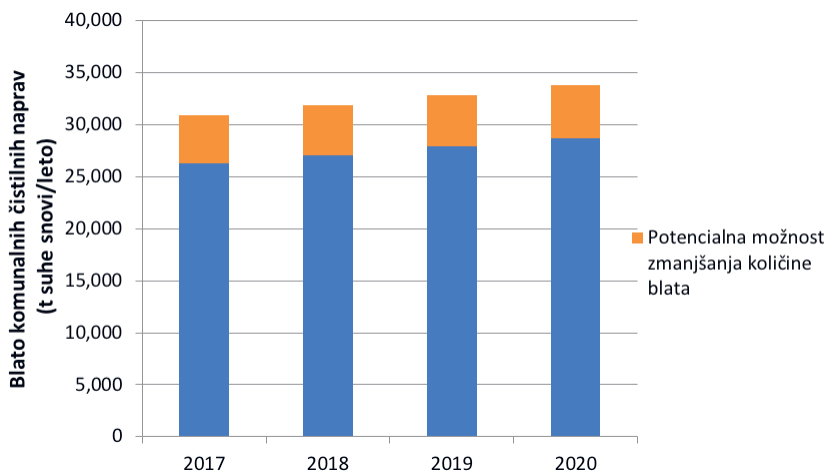
$$140.000 \text{ t} \times 0,85 \times 0,98 \times 50 \text{ EUR} = 5.831.000 \text{ EUR}$$

in s tem ocenimo mogoč letni prihranek, ki je posledica manjše proizvedene količine odpadnega blata. Če vrednosti izračuna (1) in izračuna (2) odštejemo, dobimo letni prihranek na ravni Slovenije v znesku 1.169.000 EUR.

## RAZPRAVA

Ugotovljeno je, da ima dezintegracija odpadnega blata iz čistilnih naprav tako ekološki (manj blata) kot ekonomski potencial (nižji stroški obratovanja čistilne naprave). Glede na napovedi (MOP, 2016) je predvideno povečanje količine odpadnega blata na 33.800 t suhe snovi v letu 2020, kot je prikazano na sliki 4. Z uporabo dezintegratorja bi bilo v tem letu mogoče zmanjšati količino odpadnega blata za okrog 5.000 t.

**Slika 4: Napoved proizvedenega odpadnega blata iz čistilnih naprav in potencial njegovega zmanjšanja**



Pri vsaki čistilni napravi je v ta namen potrebna optimizacija delovanja same naprave in procesa po meri, saj imajo različne načine čiščenja, različne odpadne vode in postopke delovanja. Dezintegracija odpadnega blata v preteklosti ni bila ekonomsko upravičena (nizka cena odlaganja), danes pa se zaradi vse strožjih zahtev po varnem odstranjevanju blata ta cena viša in postaja vse bolj obremenjujoč strošek čiščenja odpadne vode. Iz prispevka je razvidno, da je mogoče strošek odpadnega blata znižati že v samem procesu. Pri tem pa je treba opozoriti, da je na trgu več različnih proizvajalcev naprav (dezintegratorjev), ki se razlikujejo po vnosu energije oz. učinkovitosti dezintegracije glede na porabljeno električno energijo (kW). Pri vsaki vrsti naprave je zato treba predhodno raziskati, kakšen je dejanski učinek dezintegracije glede na vloženo električno energijo.

## ZAKLJUČEK

Ugotovljeno je, da ima dezintegracija odpadnega blata v Sloveniji velik potencial, saj omogoča prihranek zaradi znižanja stroškov odpadnega blata in pri investicijah v nove kapacitete za predelavo oz. uničenje odpadnega blata (kompostarne, sežigalnice). Na ravni celotne Slovenije bi bil tak prihranek vsaj 1 milijon EUR na leto.

## LITERATURA

Banduch, I. (2011). Die Wirkung von Ultraschall auf die mikrobiologische Diversität und Abbauleistung eines biologischen Reaktors zur Abwasserreinigung (doktorsko delo). Technische Universität Hamburg-Harburg.

Blume, T., Martin Perez, I. in Neis, U. (2003). A combined acoustical-chemical method for wastewater disinfection. Applications for Power Ultrasound in Physical and Chemical Processing, Besancon, France, 22-23. 5. 2003.

DWA-Regelwerk. (2015). Merkblatt DWA-M 301, Klärschlammintegration, Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfälle e.V.

MOP. (2016). Opis snovnih tokov odpadkov, naprav za obdelavo odpadkov in predvidenih ukrepov za doseganje ciljev iz programa ravnanja z odpadki. Pridobljeno s [http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/cpvo/okoljsko\\_porocilo\\_op\\_odpadki\\_priloga1.pdf](http://www.mop.gov.si/fileadmin/mop.gov.si/pageuploads/podrocja/cpvo/okoljsko_porocilo_op_odpadki_priloga1.pdf).

Neis, U., Nickel, K. in Lunden, A. (2007). Improving anaerobic and aerobic degradation by ultrasonic disintegrator of biomass. IVA-Conference Antalya/Turkey, 28-30. 3. 2007.

Neis, U., Nickel, K. in Lundén, A. (2008). Improving anaerobic and aerobic degradation by ultrasonic disintegration of biomass. Journal of Environmental Science and Health, Part A.

Nickel, K. in Neis, U. (2007). Ultrasonic disintegration of biosolids for improved biodegradation. Ultrasonic Sonochemistry Journal, 14, 450-455.

Ultrasonic Disintegration. Pridobljeno s <http://www.ultrawaves.de/technology/ultrasonic-disintegration>.

Vergara, L., Nicke, K. in Neis, U. (2012). Desintegrating sludge as carbon source for denitrification. 17th European Biosolids Organic Resources Conference, Seminar & Exhibition.

Wastewater Treatment Plants. Pridobljeno s <http://www.ultrawaves.de/wastewater-treatment-plants>.

Wünsch, B., Heine, W. in Neis, U. (2002). Combating bulking sludge with ultrasound. TU Hamburg-Harburg Reports on Sanitary Engineering, 35.

**Alenka Šiplič**

študentka AMEU – ECM, CEROP, d. o. o.

**Dr. Tanja Bagar**

AMEU – ECM, Inštitut ICANNA, CEROP, d. o. o.

## **BIOOGLJE KOT IZBOLJŠEVALEC TAL IN PONOR OGLJIKA BIOCHAR AS SOIL AMENDMENT AND CARBON SEQUESTRATION**

### **IZVLEČEK**

V zadnjih nekaj desetletjih je človeštvo doživelo največjo gospodarsko rast in naraščanje svetovnega prebivalstva, s čimer so se povečale tudi potrebe po hrani in uporabi naravnih dobrin. Nepremišljeno poseganje človeka v naravo in povečana uporaba fosilnih goriv delujeta vse bolj uničujoče na naš planet. Med glavne onesnaževalce zagotovo sodita industrija in promet, ki s svojimi emisijami onesnažujeta in uničujeta našo atmosfero. Med velike onesnaževalce sodi tudi kmetijstvo, saj se v želji po čim večjem pridelku, ob najnižjih stroških, uporabi ogromno pesticidov, umetnih gnojil in ostalih izdelkov, ki sicer običajno povečajo produktivnost, vendar rušijo ravnovesje v tleh, onesnažujejo naše vodne vire in ozračje, kakovost hrane pa se slabša. Človek se je svojih negativnih vplivov začel zavedati, vendar spreminjanje odnosa do narave in iskanje rešitev ni preprosto. Ena izmed obetajočih praks bi lahko bila uporaba biooglja za izboljševanje tal in ponor ogljika v tleh. Raziskave kažejo, da ima bioogljje, kot izboljševalec tal, mnoge prednosti: povečuje vodno in zračno kapaciteto, nudi bivališče mnogim mikroorganizmom, preprečuje izpiranje hranil, poveča vsebnost hranil v tleh, poveča tudi pH kisljih tal in v končni fazi prispeva k večjemu pridelku. Bioogljje je zelo stabilno in odporno proti razkroju, zato z vnašanjem biooglja v tla shranimo ogljik v tleh tudi za več stoletij, s čimer prispevamo k zniževanju količine ogljikovega dioksida v ozračju. Z uporabo biooglja torej vnašamo v kmetijstvo prakso, ki pripomore k boljšemu pridelku in obenem ne povzroča onesnaževanja okolja, hkrati pa prispeva tudi v boju proti klimatskim spremembam, saj se lahko na ta način shranijo velike količine trdnega vezanega ogljika v tleh. Ključne besede: bioogljje, tla, ogljik, klimatske spremembe, ogljikov dioksid.

### **ABSTRACT**

Over the past few decades, mankind has experienced the greatest economic growth and the rise of the world's population, which has also increased the need for food and the use of natural resources. The reckless interference of man with nature and the increased use of fossil fuels are becoming increasingly devastating for our planet. The main polluters are certainly the industry and transport, which pollute and destroy our atmosphere with their emissions. Agriculture is also among the major polluters, since huge quantities of pesticides, artificial fertilizers and other products that aim to increase productivity are used in the desire to produce as much crop as possible at the lowest cost, but they also erode the balance in the soil, pollute our water resources and the atmosphere, and the quality of food is dropping. Humans began to be aware of their negative influences yet changing attitudes towards nature and finding a solution is not easy. One of the promising practice could be the use of biochar to improve soil and carbon sink in the soil. Research shows that biochar as a soil amendment has many advantages: it increases water and air capacity, provides a great environment to many microorganisms, prevents nutrient rinsing, increases the nutrient content in the soil, increases the pH of acidic soil, and ultimately contributes to a higher yield. Biochar is very stable and resistant to degradation, therefore, by adding biochar to the soil, we can store carbon in the soil for centuries and reduce the amount of carbon dioxide in the atmosphere. The practice of using biochar in agriculture contributes to a better yield and prevents environmental pollution at the same time, but it also contributes to the fight against climate change, as in this way we can store large amounts of solid-bound carbon in the soil.

Key words: biochar, soil, carbon, climate change, carbon dioxide

## UVOD

Biedermanova in Harpole (2012) navajata, da je koncentracija ogljikovega dioksida (CO<sub>2</sub>) v atmosferi skoraj 400 ppm in se še naprej povečuje zaradi človeške dejavnosti, kar vpliva na svetovno podnebje, zdravje ljudi, kmetijstvo in biotsko pestrost. Med glavne okoljske onesnaževalce sodijo industrija, promet in tudi kmetijstvo. Slednje je zelo pomembno, saj hrana spada med naše najpomembnejše dobrine. Vendar se z željo po vse večjem pridelku v kmetijstvu uporabljajo snovi, ki škodujejo našim vodnim virom in tlem, ki so vse bolj degradirana. Izboljšanje tal ni razkošje, temveč nujnost v mnogih državah sveta. Pomanjkanje prehranske varnosti je še posebej pogosto v podsaharski Afriki in južni Aziji, z 32- in 22-odstotno podhranjenostjo celotne populacije prebivalstva (Lehmann in Joseph, 2012). Zato je treba poiskati pristope, ki imajo čim več pozitivnih učinkov na naše okolje. Ena izmed takšnih praks bi lahko bila uporaba biooglja. Gre za precej nov termin, ampak ne tudi novo snov. Tla v različnih delih sveta vsebujejo bioogljje, zaradi naravnih dogodkov, kot so na primer gozdni požari (Krull idr., 2008). Ta skrivnostna snov, ki še ni popolnoma raziskana, kaže potencialne možnosti tako v izboljševanju tal, zniževanju ogljikovega dioksida v ozračju, proizvodnji energije iz biomase in reševanju problema uporabe odpadne biomase. Poleg vseh potencialnih prednosti uporabe biooglja se bomo osredotočili na uporabo biooglja kot izboljševalca tal in ponor ogljika v tleh.

### Namen in cilj

Glavni namen je predstaviti, katere so možnosti in prednosti uporabe biooglja kot izboljševalca tal ter kako lahko uporabimo bioogljje kot ponor ogljika v tleh. Odgovoriti želimo na naslednja vprašanja:

- Kaj je bioogljje?
- Katere prednosti in nevarnosti prinaša uporaba biooglja kot izboljševalca tal?
- Kako lahko shranjevanje biooglja v tleh pripomore k zmanjševanju ogljikovega dioksida v ozračju?

### Metode

Osnovna metoda je iskanje ter pregled domače in tuje strokovne in znanstvene literature na tem področju. Najdeno in predelano literaturo tudi analizirati in medsebojno primerjati ter vključiti kritično presojo predvsem z ekološkega vidika.

## KAJ JE BIOOGLJE?

Preprosto rečeno je bioogljje produkt, bogat z ogljikom, ki nastane v procesu pirolize, ko se biomasa, kot je les, gnoj, listje ali druga biomasa, segreva v posodi brez ali z omejenim dostopom kisika. Torej, bioogljje se proizvaja pri tako imenovani termični razgradnji organskega materiala pod omejeno dostopnostjo kisika (O<sub>2</sub>) in pri relativno nizkih temperaturah (< 700°C). Od oglja in podobnih materialov se razlikuje glede proizvodnje in namena uporabe, saj se bioogljje uporablja za tla, kot sredstvo za izboljšanje prsti, za shranjevanje ogljika (C) v tleh ali za filtracijo vode v tleh. Osnova za poimenovanje biooglja je torej njegova proizvodnja in namen nadaljnje uporabe (Lehmann in Joseph, 2012). Bioogljje ima zelo visoko vsebnost C, medtem ko gorljiva biomasa med gorenjem ustvarja pepel, ki večinoma vsebuje minerale, kot sta kalcij (Ca) ali magnezij (Mg), in anorganske karbonate (Kuhlbusch in Crutzen, 1995). S kemijskega vidika v primerjavi s proizvodnim vidikom je razvrstitev biooglja precej težja, predvsem zaradi široke raznolikosti uporabljene biomase in pod kakšnimi pogoji bioogljje nastaja. Vsem vrstam biooglja je skupna visoka vsebnost C, ki v glavnem tvori aromatične spojine, obročje s šestimi C-atomi. Če bi bili ti aromatični obroči urejeni in popolno zloženi, bi se snov imenovala grafit. Vendar pa se pri temperaturah, pri katerih nastaja bioogljje, tvori zelo majhna količina grafita, ki ne predstavlja pomembnega obsega. Bioogljje trenutno še ni popolnoma sistematizirano zaradi svoje kompleksnosti in variabilnosti (Lehmann in Joseph, 2012).

V uporabi je tudi druga terminologija za bioogljje, kot je na primer »agrobioogljje«, ki pa se nanaša predvsem na uporabo v kmetijstvu, medtem ko bioogljje vključuje poleg uporabe v kmetijstvu tudi možnost uporabe pri remediacijah ali za druge okoljske namene. Izraz poudarja tudi biološki izvor in snov razlikuje od ogljikove plastike ali drugega nebiološkega materiala. Štirje komplementarni in pogosto sinergični cilji so tisti, ki spodbujajo uporabo biooglja:

- izboljšanje tal (za večjo rodovitnost, kot tudi zmanjšanje onesnaževanja),
- kot način ravnanja z odpadno biomaso,
- zmanjševanje podnebnih sprememb in
- proizvodnja energije.

Cilji se dosegajo posamično ali v kombinaciji in morajo imeti bodisi socialno ali finančno korist ali oboje (Lehmann in Joseph, 2012). V nadaljevanju si bomo pogledali, katere so prednosti uporabe biooglja kot izboljševalca tal in shranjevanje ogljika v tleh.

## UPORABA BIOOGLJA KOT IZBOLJŠEVALCA TAL

Morley (1927, v Lehmann in Joseph, 2012) je v prvi izdaji *The National Greenkeeper* zapisal: »Oglje deluje kot goba v tleh, absorbira in zadržuje vodo, pline in raztopine.« Tudi Justus Liebig (1878, v Lehmann in Joseph, 2012) je zelo zgodaj opisal prakso na Kitajskem, kjer so zmešali odpadno biomaso, jo pokrili z zemljo in jo prižgali ter pustili goreti nekaj dni, dokler ni bila »proizvedena« črna zemlja, ki je domnevno izboljšala vitalnost tal. Kljub zgodnjim opisom in raziskavam na temo biooglja, je bioogljje postalo predmet zanimanja na globalni ravni šele v zadnjem desetletju (Lehmann in Joseph, 2012). Obstajata dva glavna razloga, zakaj se je zanimanje za bioogljje povečalo. Prvič, odkritje, da je bioogljje podobno snovem, ki so jih našli v amazonski črni zemlji, imenovani terra preta, ki je zaradi tega zelo bogata s C (Glaser idr., 2001) in še vedno zelo rodovitna (Lehmann in Joseph, 2012). Znanstveniki, ki preučujejo prst, arheologi, geografi, agronomi in antropologi, ki so preučevali terra preta, se strinjajo, da je antropogenega izvora. V primerjavi z okoliško zemljo terra preta vsebuje trikrat več fosforja (P) in dušika (N). Nekateri vzorci so pokazali celo 9-odstotno vsebnost C, medtem ko okoliška zemlja vsebuje le približno 0,5 % C (Mariss, 2006). Druga pomembna ugotovitev je, da je bioogljje nedvoumno veliko bolj stabilno v primerjavi z ostalimi izboljševalci prsti ter povečuje razpoložljivost hranil in učinek samih gnojil. Ti osnovni lastnosti biooglja, kot sta stabilnost in sposobnost zadrževanja hranilnih snovi, sta bistveno bolj učinkoviti v primerjavi z drugimi organskimi snovmi v tleh (Lehmann in Joseph, 2012).

Izboljšana kmetijska tehnologija, kot so izboljšane sorte pridelkov, namakalni sistemi ter vnos gnojil in pesticidov, so pripomogli k veliko večji donosnosti pridelkov (Lehmann in Joseph, 2012). Vendar pa tako v industrializiranih kot v državah v razvoju poteka velika stopnja izgube tal in degradacije tal (Stocking, 2003), s pomembnimi posledicami za lastnosti talnih ekosistemov (Matson idr., 1997). V mnogih regijah se zmanjšuje produktivnost tal kljub intenzivni uporabi agrokemikalij, s hkratno škodljivimi okoljskimi učinki na tla in vodne vire (Foley idr., 2005). Za trajnostno upravljanje tal je uporaba biooglja zelo obetavna. Bioogljje ponuja edinstveno priložnost izboljšanja rodovitnosti tal in učinkovito uporabo lokalno razpoložljivih in obnovljivih virov ter prispeva tudi k zmanjševanju negativnega vpliva na tla in vodne vire (Lehmann in Joseph, 2012). Živalski odpadki in ostanki kmetijskih pridelkov so uporaben vir za proizvodnjo bioenergije s pirolizo, ki so drugače lahko vir onesnaženja tal in površinskih voda. Pri tem se tudi občutno zmanjša volumen in teža odpadnega materiala (Cantrell idr., 2007). Po nekaterih podatkih dobimo iz 4 kg organske biomase 1 kg biooglja (Your garden waste improves the earth, 2017). Podobne možnosti obstajajo tudi za zelene mestne odpadke ali nekatere čiste industrije. Ti organski odpadki predstavljajo gospodarsko priložnost in zanesljiv vir surovin (Ackerman, 2000).

### Prednosti uporabe biooglja

Ena izmed bistvenih lastnosti biooglja je njegova poroznost, vsebuje nešteto por, ki so vidne pod mikroskopom in so zelo pomembne za vitalnost tal, saj povečujejo vodno in zračno kapaciteto tal, poleg tega pripomorejo k lažjemu premikanju korenin v tleh in nudijo bivališče mnogim mikroorganizmom, ki so pomembni za tla (Downie, Crosky in Munroe, 2012). Glaser idr. (2001) navajajo, da je amazonska terra preta tako rodovitna zato, ker vsebnost biooglja v tleh preprečuje izpiranje hranil. Tudi Biedermanova in Harpole (2012) izpostavljata kot prednost uporabe biooglja kot izboljševalca tal večji pridelek in manjše izpiranje hranil. Vendar pa poudarjata, da so rezultati z bioogljem zelo variabilni, kljub temu pa kažejo na pozitivne učinke. V svoji raziskavi sta ugotovila, da kljub variabilnosti tal in podnebja bioogljje v povprečju razen povečanega pridelka izboljša tudi mikrobiološko biomaso tal, poveča koncentracijo nekaterih hranil v tkivih rastlin, kot je kalij (K), ter poveča količino fosforja (P), kalija (K), skupnega dušika (N) in skupnega ogljika (C) v tleh, v primerjavi s kontrolnimi razmerami. Prav tako se ob dodajanju biooglja poveča pH tal (Biederman in Harpole, 2012). Tudi Chan in Xu (2012) navajata, da bioogljje zelo izboljša pH kisljih tal, saj ima bioogljje večinoma pH nad 7. Podobno so pokazale tudi raziskave Ding idr. (2016), da bioogljje prispeva k boljši rodovitnosti tal, večji rasti rastlin in večjemu pridelku, omenjajo pa tudi zmanjšanje kontaminacij. Sposobnost zadrževanja hranil je zelo pomembna lastnost biooglja, saj s tem ohranja in dela hranilne snovi v tleh bolj razpoložljive rastlinam in s tem izboljšuje pridelek, medtem ko tudi zmanjšuje onesnaževanje okolja, do katerega prihaja zaradi velikega izpiranja hranil (Lehmann, 2007).



## Nevarnosti uporabe biooglja

Bioogljje kot izboljševalec tal se neposredno vnaša v tla, zato je treba strogo nadzirati kakovost biooglja. Patogeni v vhodnem materialu, ki bi lahko bili škodljivi ob neposrednem vnosu v tla, so v procesu pirolize, ki običajno poteka pri temperaturi nad 350 °C, uničeni, zato le-ti ne predstavljajo večjega problema. Večji problem predstavljaja vsebnost težkih kovin v nekaterih snoveh, zato se jim je treba izogibati, predvsem v povezavi z blatom v čistilnih napravah. Vendar bioogljje v primerjavi z gnojem in kompostom ne spada med gnojila, ki ga je treba letno uporabljati. Zaradi obstojnosti biooglja v tleh ni nevarnosti kopičenja nevarnih snovi v tleh, kot je pri ostalih podobnih dodatkih, ki jih je treba dodajati vsako leto (Lehmann in Joseph, 2012). Hranilna vrednost in karakteristike biooglja so zelo variabilne in na to temo je še zelo malo raziskav. Razlike v bioogljju izhajajo predvsem zaradi različne vhodne biomase in pogojev proizvodnje biooglja, kot so temperatura, stopnja segrevanja in čas proizvodnje. Zaradi tega lahko različne vrste biooglja različno delujejo in sprožajo različne odzive v različnih tleh (Chan in Xu, 2012). Posledice slednjega lahko pripišemo tudi nekaterim nevtralnimi rezultatom ob uporabi biooglja. V večini primerov je uporaba biooglja pozitivno prispevala, v nekaterih primerih pa je imela nevtralni učinek (Biederman in Harpole, 2012). Negativni učinki biooglja so zelo redki, eden izmed takšnih primerov je previsok pH tal, če vnesemo veliko biooglja v tla, ki so že predhodno bila zelo bazična (Hunt idr., 2010).

## BIOOGLJE KOT PONOR OGLJIKA

Uporaba pirolize za proizvodnjo biooglja ni uporabna le za proizvodnjo energije, temveč tudi za zmanjševanje skupnih emisij. Vizija uporabe biooglja je še posebej uporabna pri iskanju trajnostnih okoljskih rešitev (Lehmann in Joseph, 2012). Med največje izpuste emisij v ozračje spadajo fosilna goriva, zaradi česar je smiselno zmanjševanje uporabe le-teh, vendar ker ne moremo preprečiti vseh emisij, je smiselno aktivno umikanje ogljikovega dioksida iz ozračja. S pirolizo pretvorimo vejevje, travo in ostalo biomaso v bioogljje, ki vsebuje dvakrat več ogljika. Poleg tega bioogljje shrani ogljik v veliko bolj stabilni obliki kakor biomasa, ki se hitro razgradi. Natančen čas shranjevanja biooglja še ni točno znan, mnenja znanstvenikov se gibljejo od nekaj stoletij do nekaj tisočletjih, kar je verjetno odvisno tudi od posamezne vrste biooglja. V obeh primerih gre za dolgoročno shranjevanja ogljika v tleh. Bistvo je, da se rastlinska biomasa razgradi v precej kratkem času, bioogljje pa ostane zelo dolgo stabilno (Lehmann, 2007a).

Najbolj neposreden učinek kombiniranja pirolize in shranjevanja biooglja v tleh je neto umik CO<sub>2</sub> iz ozračja. Ogljikov dioksid rastline asimilirajo v postopku fotosinteze, rastlinsko maso uporabimo v postopku pirolize, s čimer proizvedemo energijo iz ujetih plinov, ostane pa bioogljje, ki ga shranimo v tla. Če sledi nova asimilacija količine CO<sub>2</sub> s strani rastlin, postane shranjevanje biooglja v tla neto ponor ogljika. Torej transformacija biomase v bioogljje, ki se razgrajuje veliko počasneje, preusmeri ogljik iz hitrega biološkega cikla v veliko počasnejši cikel biooglja (Lehmann, 2007). Za uspešno uporabo biooglja kot ponorja ogljika v tleh morata biti izpolnjena dva pogoja. Prvič, rastline je treba še naprej gojiti najmanj v tolikšnem obsegu, kot jih bomo uporabili v pirolizi. Drugič, zelo je pomembno, da je bioogljje resnično bolj stabilno od biomase, iz katere nastane. Zdi se, da je tako in je tudi podprto z znanstvenimi dokazi (Lehmann in Joseph, 2012).

V tleh zemlje je shranjenih skoraj štirikrat več organskega C kakor v atmosferskem CO<sub>2</sub>. Vsakih 14 let gre celotni atmosferski CO<sub>2</sub> skozi cikel v biosferi. Poleg tega rastline letno porabijo osemkrat več CO<sub>2</sub>, kakor človek proizvede emisij CO<sub>2</sub>. To pomeni da zelo velike količine CO<sub>2</sub> stalno krožijo med atmosfero in rastlinami ter veliko organskega ogljika je že shranjenega v tleh. Preusmeritev le majhnega deleža te količine C, ki kroži, v proizvodnjo biooglja, bi naredila velike spremembe za koncentracijo atmosferskega CO<sub>2</sub>, ampak zelo majhne razlike v globalni količini shranjenega ogljika v tleh. Preusmeritev le 1 odstotka letne neto mase rastlin v bioogljje bi ublažila skoraj 10 odstotkov toka antropogenih emisij (Lehmann in Joseph, 2012). Kot navaja Lehmann (2007), z uporabo biooglja ne moremo zaustaviti klimatskih sprememb, lahko pa delno prispevamo k zmanjševanju emisij CO<sub>2</sub> v ozračje (Lehmann, 2007). Potencial zniževanja ogljikovega dioksida se ne kaže le zaradi pirolize biomasnih ostankov iz kmetijstva, temveč tudi v urbanih območjih. Eden od primerov je projekt Stockholm Biochar Project, v okviru katerega so zbirali mestni organski odpad in s pirolizo proizvajali energijo ter bioogljje vračali nazaj v tla. Izračunali so, da bodo v letih 2017–2020 proizvedli približno 7000 t biooglja. Ta shranjena količina ogljika v tleh je ekvivalentna zmanjšanju količine CO<sub>2</sub> v ozračju, ki bi jo dosegli z umikom 3500 vozil s cest Stockholma. Poleg tega bodo s pirolizo poskrbeli za segrevanje približno 80 stanovanj na leto. Prednost tega projekta je tudi dejavna vključitev prebivalstva v boju proti klimatskim spremembam. Tudi ti so lahko zbirali in pripeljali organski material na pirolizo, v zameno pa so dobili vrečo biooglja, ki so ga uporabili doma – za izboljšanje zemlje na vrtu, balkonu ali v lončnicah. Takšna angažiranost je zelo pomembna za spreminjanje miselnosti in odnosa ljudi do okolja (Your garden waste improves the earth, 2017).

## ZAKLJUČEK IN RAZPRAVA

Zaključimo lahko, da je bioogljje zelo stabilna snov, mnogo bolj odporna na razgradnjo kot surova biomasa. Za proizvodnjo je potrebna le odpadna biomasa, ki predstavlja trajen vir surovin. S proizvodnjo in uporabo biooglja lahko dosežemo več ciljev: proizvodnjo energije, rešimo problem odstranjevanja odpadne rastlinske biomase, izboljšujemo tla in delamo ponor ogljika v tleh, s čimer znižujemo količino CO<sub>2</sub> v ozračju. Gre torej za odlično prakso, ki ima koristne učinke na več različnih področjih. Osredotočeni smo bili na prednosti uporabe biooglja kot izboljševalca tal in ponor ogljika. Med glavne prednosti uporabe biooglja kot izboljševalca tal uvrščamo njegovo stabilnost, zelo trdno vezan C, ki je zelo odporen na razgradnjo v primerjavi s surovo rastlinsko biomaso. V tleh izboljšuje vodno in zračno kapaciteto, nudi odlično bivalno okolje za mikroorganizme, poveča koncentracijo nekaterih hranil v tleh, kot so P, K, N in C. Na podlagi tega je tudi pridelek večji. V povezavi s prednostmi se omenja tudi počasnejše sproščanje in manjše izpiranje hranil ter zmanjševanje kontaminacij. Izboljša se tudi pH kislih tal. Nezaželenih učinkov je zelo malo, povezani so predvsem z vnašanjem nevarnih snovi v tla z uporabo biooglja. Vnašanje patogenov ni problematično, saj se ti uničijo v samem procesu pirolize, problem je vnašanje težkih kovin, vendar pa tudi to ne predstavlja zelo velikega problema, saj biooglja v primerjavi z ostalimi gnojili ni treba vsako leto znova vnašati, zato se tudi s tem kopiči manj škodljivih snovi. Ostali negativni učinki niso omenjeni. Bioogljje večinoma zelo dobro učinkuje na povečan pridelek, v nekaterih primerih pa je učinek nevtralen. To lahko povežemo tudi s problematiko pomanjkanja sistematičizacije biooglja glede na vhodne materiale v proizvodnjo ter samimi pogoji pirolize. Na tem področju bo potrebno še nadaljnje raziskovanje. Bioogljje predstavlja tudi dober ponor ogljika. V tleh zemlje je shranjenih štirikrat več organskega C, kakor ga je v atmosferskem CO<sub>2</sub>. To pomeni, da bi shranjevanje biooglja v obliki C zelo malo spremenilo razmerje celotnega C v tleh, medtem ko bi lahko naredilo velike spremembe v koncentraciji zračnega CO<sub>2</sub>. S preusmeritvijo le 1 % letne neto biomase rastlin v bioogljje, bi lahko ublažili 10 % toka antropogenih emisij. Problem, ki ga tokrat nismo obravnavali, bi lahko bil povezan z začetnimi stroški vzpostavitve proizvodnje in samo aplikacijo biooglja v tla. Vendar se na podlagi projektov, kot poteka na Švedskem (Biochar Stockholm Project), zagotovo lahko najdejo primerne poti in ugodne rešitve. Ob tem je še posebej pomembna angažiranost prebivalcev, saj le s skupnim spremenjenim odnosom do okolja lahko dosežemo največje spremembe in trajnostne rešitve.

## LITERATURA

- Ackerman, F. (2000). Waste management and climate change. *Local Environment*, 5(2), 223–229. Pridobljeno s <https://pdfs.semanticscholar.org/313c/b8d850e66d725bee1b7e924586595760835f.pdf>.
- Biederman, L. A. in Harpole, W. S. (2012). Biochar and its effects on plant productivity and nutrient cycling: a meta-analysis. *Global Change Biology Bioenergy*, 5(2), 202–214. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/gcbb.12037/full>.
- Cantrell, K., Ro, K., Mahajan, D., Anjom, M. in Hunt, P. G. (2007). Role of thermochemical conversion in livestock waste-to-energy treatments: Obstacles and opportunities. *Industrial and Engineering Chemistry Research*, 46(26), 8918–8927. Pridobljeno s <https://naldc.nal.usda.gov/download/19185/PDF>.
- Chan, Y. K. in Xu, Z. (2012). Biochar: Nutrient Properties and Their Enhancement. V J. Lehmann in J. Joseph (ur.), *Biochar for Environmental Management: Science and Technology* (str. 67–84). London: Earthscan.
- Ding, Y., Liu, Y., Liu, S., Li, Z., Tan, X., Huang, X., Zeng, G., Zhou, L. in Zheng, B. (2016). Biochar to improve soil fertility. A review. *Agronomy for Sustainable Development*, 36(36), str. 1–18. Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007/s13593-016-0372-z>.
- Downie, A., Crosky, A. in Munroe, P. (2012). Physical Properties of Biochar. V J. Lehmann in J. Joseph (ur.), *Biochar for Environmental Management: Science and Technology* (str. 13–32). London: Earthscan.
- Foley, J. A., DeFries, R., Asner, G. P., Barford, C., Bonan, G., Carpenter, S. R., Chapin, F. S., Coe, M. T., Daily, G. C., Gibbs, H. K., Helkowski, J. H., Holloway, T., Howard, E. A., Kucharik, C. J., Monfreda, C., Patz, J. A., Prentice, I. C., Ramankutty, N. in Snyder, P. K. (2005). Global consequences of land use. *Science*, 309(5734), 570–574. Pridobljeno s [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rome2007/docs/Global\\_Consequences\\_of\\_Land\\_Use.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rome2007/docs/Global_Consequences_of_Land_Use.pdf).
- Glaser, B., Haumaier, L., Guggenberger, G. in Zech, W. (2001). The Terra Preta phenomenon: a model for sustainable agriculture in the humid tropics. *Naturwissenschaften*, 88(1), 37–41. Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007/s001140000193>.

- Hunt, J., DuPont, M., Sato, D. in Kawabata, A. (2010). *The Basics of Biochar: A Natural Soil Amendment*. College of Tropical Agriculture and Human Resources, University of Hawaii at Manoa. Pridobljeno s <https://www.ets.org/s/careers/pdf/toefl-ibt-wr17-sob.pdf>.
- Krull, E. S., Lehmann, J., Skjemstad, J. in Baldock, J. (2008). The global extent of black C in soils; is it everywhere? V H. G. Schroder (ur.), *Grasslands; ecology, management and restoration* (str. 13–17). New York: Nova Science Publishers, Inc. Pridobljeno s <http://www.css.cornell.edu/faculty/lehmann/publ/Krull%20et%20al%202008%20Nova%20Sci%20Publ.pdf>.
- Kuhlbusch, T. A. J. in Crutzen, P. J. (1995). Toward a global estimate of black carbon in residues of vegetation fires representing a sink of atmospheric CO<sub>2</sub> and a source of O<sub>2</sub>. *Global Biogeochemical Cycles*, 9(4), 491–501. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/95GB02742/abstract>.
- Lehmann, J. (2007). Bio-energy in the black. *Front Ecol Environ*, 5(7), 381–387. Pridobljeno s <http://www.css.cornell.edu/faculty/lehmann/publ/FrontiersEcolEnv%205,%20381-387,%202007%20Lehmann.pdf>.
- Lehmann, J. (2007a). A handful of carbon. *Nature*, 447(7141), 143–144. Pridobljeno s <http://garnautreview.org.au/CA25734E0016A131/WebObj/TimFlannery/%24File/Tim%20Flannery.pdf>.
- Lehmann, J. in Joseph, J. (2012). *Biochar for Environmental Management: An Introduction*. V J. Lehmann in J. Joseph (ur.), *Biochar for Environmental Management: Science and Technology* (str. 1–12). London: Earthscan.
- Marris, E. (2006). Black is the new green. *Nature*, 442(7103), 624–626. Pridobljeno s [http://www.epri-da.com/news/nature\\_viewpoint\\_on\\_charcoal.pdf](http://www.epri-da.com/news/nature_viewpoint_on_charcoal.pdf).
- Matson, P. A., Parton, W. J., Power, A. G. in Swift, M. J. (1997). Agricultural intensification and ecosystem properties. *Science*, 277(5325), 504–509. Pridobljeno s <http://www.colby.edu/biology/BI131/Lab/Matson,%20et%20al%201997.pdf>.
- Stocking, M. A. (2003). Tropical soils and food security: The next 50 years. *Science*, 302(5649), 1356–1359. Pridobljeno s <https://ceae.colorado.edu/~amadei/CVEN4700/PDF/food%20security1356.pdf>.
- Your garden waste improves the earth. (2017). Pridobljeno s [http://www.stockholmavfall.se/globalassets/pdf1/informationsmaterial/avfall/projekt/biokol/bio\\_char\\_eng.pdf](http://www.stockholmavfall.se/globalassets/pdf1/informationsmaterial/avfall/projekt/biokol/bio_char_eng.pdf).

**Barbara Točaj**

AMEU – ECM

**Ddr. Marko Šetinc**

AMEU – ECM, Geopolis, d. o. o.

## **MIKROBIOLOŠKI PARAMETRI V PITNI VODI V SLOVENIJI** **MICROBIOLOGICAL PARAMETERS IN DRINKING WATER IN SLOVENIA**

### **IZVLEČEK**

*Pitna voda je voda v svojem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinske namene, ne glede na njen izvor in na to, ali se voda dobavlja iz vodovodnega omrežja iz sistema za oskrbo s pitno vodo, cistern ali kot predpakirana voda, ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo in promet živil.*

*Mikrobiološko onesnaženje je v Sloveniji najpogostejše in najbolj problematično onesnaženje pitnih voda. Težavo predstavljajo predvsem bakterije fekalnega izvora – E. coli in enterokoki. Standardni postopki priprave pitne vode zaobjemajo predvsem filtracijo in dezinfekcijo, saj v pitni vodi ne sme biti mikrobioloških elementov.*

*V Sloveniji že imamo en praktični primer uporabe rastlinske čistilne naprave za pripravo pitne vode, kar dokazuje, da je ta metoda primerna tudi za širšo uporabo. Drugače je z uporabo učinkovitih mikroorganizmov, ki kljub temu da učinkovito odstranijo patogene mikroorganizme in vodo naredijo neškodljivo za zdravje, ne zadostijo zakonodaji.*

*Ključne besede: pitna voda, mikrobiološki parametri, rastlinska čistilna naprava, učinkoviti mikroorganizmi, E. coli, enterokoki.*

### **ABSTRACT**

*Drinking water is water in its original state or treated water intended for drinking, cooking, food preparation or for other household purposes, irrespective of its origin and source: whether it comes from the water network, tanks or as pre-packed water. It is also all the water used for the production and trade of foods.*

*Microbiological contamination is the most common and the most problematic pollution of drinking water in Slovenia. The problem is mainly caused by bacteria of faecal origin, like e.coli and enterococci. Standard drinking water treatment methods mostly cover filtration and disinfection, since these are considered as the most effective in removing microbiological elements from drinking water.*

*In Slovenia, we already have a practical example of using a constructed wetland for the treatment of drinking water, which proves that this method is also suitable for wider use. Effective microorganism technology, however, despite being able to efficiently remove pathogenic microorganisms from water and make water harmless for human health, do not fulfil legislative requirements.*

*Key words: drinking water, microbiological parameters, constructed wetland, effective microorganisms, e. coli, enterococci*

### **UVOD**

Če povzamemo besedilo s spletne strani Ministrstva za zdravje Republike Slovenije, se pod izrazom pitna voda razume voda v svojem prvotnem stanju ali po pripravi, namenjena pitju, kuhanju, pripravi hrane ali za druge gospodinske namene, ne glede na njen izvor in na to, ali se voda dobavlja iz vodovodnega omrežja iz sistema za oskrbo s pitno vodo, cistern ali kot predpakirana voda, ter vsa voda, ki se uporablja za proizvodnjo in promet živil (»Pitna voda«, 2018). Pod »druge gospodinske namene« štejemo predvsem higieno ter čiščenje predmetov in površin, pri katerih je ob uporabi ali pozneje mogoč vnos onesnaženj v ali na telo (»Pogosta vprašanja o pitni vodi«, 2014).

Zahteve, ki jih mora izpolnjevati pitna voda, so določene z zakonom. Za skladnost in zdravstveno ustreznost vode mora upravljavec skrbeti sam, z notranjim monitoringom, nadzor nad tem pa izvajajo zdravstveni, kmetijski in okoljski inšpektorji. Cilj teh predpisov je varovanje zdravja ljudi pred škodljivimi vplivi vsakršnega onesnaževanja vode z zagotavljanjem, da je voda, namenjena za prehrano ljudi, zdravstveno ustrežna in čista. (»Pitna voda«, 2018)

Dostop do varne pitne vode spada med ustavne človekove pravice od leta 2003, kar zahteva široko opredelitev in odgovornost nacionalnih in regionalnih politik. Minimalni standard, ki ga določa Svetovna zdravstvena organizacija (WHO), je 20 litrov na osebo na dan. (Bain idr., 2014) Povprečni Slovenec pa porabi približno 200 litrov vode na dan. Največ je uporabimo za izpiranje stranišč in kopanje oz. osebno higieno (približno 75 %), za neposredno pitje in kuhanje pa le 5 %. V naselju jo uporabljamo za rekreacijo, oblikovanje prostora in počutje, za čiščenje oziroma za odplakovanje nečistoč, za ogrevanje ali hlajenje, namakanje, v proizvodnji, za gašenje itn. (»Pogosta vprašanja o pitni vodi«, 2014)

Z zakonom (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009) so predpisani parametri snovi, ki so v pitni vodi dovoljeni. Med mikrobiološke parametre uvrščamo predvsem *Escherichia coli* in enterokoke, pa tudi bakterijo *Pseudomonas aeruginosa*. (»O posameznih parametrih na kratko«, 2014)

## Namen in cilj

Namen seminarske naloge je raziskati pojavnost mikrobioloških parametrov v pitni vodi v Sloveniji ter razmisliti o možnostih odstranitve le-teh iz pitne vode. Naš cilj je odgovoriti na naslednja tri vprašanja.

- Kaj je pitna voda?
- Katere mikrobiološke strukture se lahko pojavijo v njej in kakšen je standardni postopek njihovega odstranjevanja?
- Kako jih lahko odstranimo iz pitne vode na bolj naraven, trajnosten način?

## METODE

Metoda raziskovanja, ki smo ga opravili v okviru pisanja prispevka, je bila zbiranje podatkov iz literature in kritično primerjanje le-teh. Najprej smo se lotili iskanja literature po spletu. V največji meri so bili strokovni članki in nekaj knjig. Literaturo smo nato kritično prebrali in izbrali tisto, za katero smo menili, da je najprimernejša. Pridobljene podatke smo nato med seboj primerjali in analizirali vsebino. Delno je raziskava od nas zahtevala iskanje informacij po spletnih straneh ter prek telefonskih pogovorov s podjetji, ki prebivalstvu zagotavljajo varno pitno vodo. V ta namen smo pregledali spletne strani podjetji Vodovod - Kanalizacija, d. o. o., in Mariborski vodovod, d. d. Ker pa na spletni strani Mariborskega vodovoda nismo našli želenih informacij, smo te pridobili prek telefonskega pogovora s podjetjem.

Standardni postopki obdelave pitne vode v Sloveniji

Preden voda pride do uporabnika, jo je treba na obdelavo pripraviti. Obdelava pitne vode je seveda odvisna od kakovosti vodnega vira. (»Kakšno vodo pijemo«, 2018)

Glede na to, da se v tem prispevku osredotočamo predvsem na mikrobiološke parametre, je pomembno, da vemo, kaj o tem delu voda predpisuje zakonodaja. Z zakonom (Ur. l. RS, št. 19/2004, 35/2004, 26/2006, 92/2006 in 25/2009) so predpisani parametri snovi, ki so v pitni vodi dovoljeni. Med mikrobiološke parametre uvrščamo predvsem *Escherichia coli* in enterokoke, pa tudi bakterijo *Pseudomonas aeruginosa*. Prisotnost *Escherichia coli* v pitni vodi dokazuje, da je bila voda fekalno onesnažena, saj jih najdemo v človeških in živalskih iztrebkih. Po Pravilniku o pitni vodi je mejna vrednost za te bakterije v pitni vodi 0/100 ml.

Tudi enterokoki so prisotni v črevesju ljudi in živali. Od *E. coli* se razlikujejo po svoji obstojnosti. Ker se v vodi ohranijo dlje kot ostale bakterije, ob pomanjkanju drugih bakterij v pitni vodi dokazujejo starejše fekalno onesnaženje. Tudi njihova mejna vrednost je 0/100 ml.

Pri tretji vrsti bakterij, *Pseudomonas aeruginosa*, gre za bakterije, ki so splošno prisotne v okolju in v vlažnem okolju lahko tvorijo biofilme, zaradi česar so zelo odporne proti dezinfekcijskim sredstvom. Njihovo ugotavljanje se izvaja predvsem v vodi, namenjeni pakiranju, za ocenitev splošnega higienskega stanja vodovodnega sistema oz. možnosti preživetja bakterij. Mejna vrednost za to bakterijo v vodi, namenjeni za pakiranje, je 0/250 ml.

Prav tako so določene mejne vrednosti za število kolonij nepatogenih bakterij pri različnih temperaturah. Tako pri 22 °C kot pri 32 °C je mejna vrednost za število kolonij v pitni vodi manj kot 100/ml. Razlika je v indiciranju mogoče prisotnosti bakterij fekalnega izvora. (»O posameznih parametrih na kratko«, 2014)

Če gre za podzemne vode, predhodna obdelava navadno ni potrebna. Takšen vodni vir ima Mariborski vodovod, od katerega smo prek telefonskega pogovora izvedeli, da vodo zgolj dezinficirajo.

Vodovod - Kanalizacija, d. o. o., s pitno vodo oskrbuje kar 93 % ljudi v občinah Celje, Vojnik, Štore in Dobrna. Oskrbuje jih z naravno pitno vodo, katere vir je podzemna voda, poleg tega pa zaloge jemljejo tudi iz aluvialnega vodonosnika Medlog in nekaterih kraških virov ter razpoklinških vodonosnikov. Klasični postopki priprave pitne vode, ki jih uporabljajo, so filtracija s peščenimi filtri in aktivnim ogljem, ozoniranje, dezinfekcija s klorovimi preparati, pa tudi ultrafiltracija in UV-dezinfekcija.

Po njihovih besedah dezinfekcija pitne vode zagotavlja ključno zaščito javnega zdravja, saj z njo uničimo bakterije in viruse ter preprečimo širjenje bolezni, ki se sicer prenašajo z vodo.

Najpogosteje uporabljeno sredstvo za dezinfekcijo vode je klor, saj učinkovito deluje proti širokemu spektru nezaželenih organizmov, deluje zanesljivo in predstavlja relativno nizke stroške uporabe (»Kakšno vodo pijemo«, 2018).

## Mogoči alternativni postopki obdelave pitne vode

Alternativnih možnosti za pripravo pitne vode je kar nekaj, a vse, kljub temu da voda ne bi ogrožala zdravja ljudi, niso primerne za splošno uporabo, saj ne izpolnjujejo meril zakona. Podrobneje si bomo ogledali dve: rastlinsko čistilno napravo in tehnologijo učinkovitih mikroorganizmov.

### Rastlinska čistilna naprava

Kot ena izmed ekoremediacijskih metod za pripravo pitne vode se kaže rastlinska čistilna naprava (dalje RČN). V Sloveniji se ta metoda za zdaj uporablja zgolj v Gerlincih.

Njihove prednosti pred konvencionalnimi napravami so nižji stroški izgradnje in vzdrževanja sistema, nezahtevnost za upravljanje in vzdrževanje ter da ne potrebujejo zahtevne tehnologije niti električne energije. Dobro prenašajo nihanja v obremenitvah in omogočajo preprosto širjenje sistema, ko se pojavijo večje potrebe, estetsko se lepo vključujejo v okolje, predstavljajo pa tudi habitat za različne organizme. Primerne so kot samostojni čistilni sistemi ali pa kot zadnja (terciarna) stopnja v sklopu večje čistilne naprave. Pomanjkljivost je relativno počasno delovanje v primerjavi s konvencionalnimi čistilnimi napravami ter zahteva po večji površini (Shutes, 2001).

Obstajajo različne oblike RČN. Poznamo sisteme s horizontalnim podpovršinskim tokom vode, sisteme z vertikalnim podpovršinskim tokom vode in mešane sisteme. Aktivna cona v RČN je področje rizosfere, kjer prihaja do sodelovanja med rastlinami, mikroorganizmi, substratom in polutanti v vodi in kjer poteka glavno čiščenje s fizikalno-kemijskimi in biološkimi procesi. Na uspešno odstranitev oz. zmanjšanje onesnaževalcev v vodi z RČN vpliva več dejavnikov, kot so fizične značilnosti sistema, lastnosti substrata, izbira rastlin, kakovost vode na vtoku, hidrološke značilnosti, podnebne razmere itn. Najpomembnejši nosilci čiščenja so mikroorganizmi, saj transformirajo in mineralizirajo organske snovi, pomagajo pa odstranjevati tudi dušik, pretvarjajo potencialno toksične snovi v netoksične in akumulirajo snovi, kot so težke kovine. Mikroorganizmi pa ne razgrajujejo le polutantov, ampak vgrajujejo hranila tudi v svojo biomaso, od koder se počasi sproščajo. Na ta način jih odstranijo iz odpadne vode in jih zadržijo v RČN. Na odpadnih vodah je bilo narejeno že veliko študij, kako RČN zmanjšajo koncentracije patogenih mikroorganizmov v odpadni vodi. Za pitne vode pa že izvedenih študij nismo našli. Raziskave so pokazale, da je delež odstranjenih *E. coli* v nezasajenih gredah manjši kot v zasajenih, hkrati pa ugotavljamo pomembno razliko pri odstranjevanju bakterij v odvisnosti od sezone. Sistem z rastlinami je pokazal boljše rezultate med toplejšimi meseci (maj–september), sistem brez rastlin pa pozimi in v zgodnji pomladi (december–april). Pomemben vpliv na kakovost čiščenja ima tudi izbrani filtrirni material. Lastnosti substrata, kot so sestava, velikost delcev in poroznost, vplivajo na transport bakterij in na formacijo biofilma. Glede na rezultate daje najboljši rezultat mešanica rečnega peska in proda, najslabši rezultati pa so bili v gredi z debelejším homogenim substratom iz granitnega proda. Na uspešnost odstranjevanja bakterij iz RČN pa naj bi vplivala tudi sestava bakterijske združbe in stanje samih bakterij. Bakterije fekalnega izvora RČN odstrani učinkoviteje kot druge bakterije, ki so očitno bolj prilagojene razmeram, ki se pojavljajo v RČN. Adsorpcijski procesi, ki potekajo v RČN, naj bi bili glavni mehanizmi odstranjevanja virusov, ki naj bi se v glavnem adsorbirali na korenine rastlin in mikrobnih biofilm.

Znano je, da imajo ciliati glavno vlogo pri odstranjevanju dispergiranih bakterij v aerobnih bioloških čistilnih sistemih, glavno vlogo pa naj bi imeli tudi pri zmanjševanju oz. odstranjevanju bakterij iz odpadne vode v RČN. (Dravec, 2007)

## Tehnologija učinkovitih mikroorganizmov

Učinkoviti mikroorganizmi so mešanica mikroorganizmov, ki so jih nabrali v naravi in gojili na svojstven način. Prvi je mešanico razvil japonski znanstvenik, profesor Higa, v dvajsetih letih prejšnjega stoletja, danes pa jih uspešno uporabljamo na številnih področjih našega življenja. Gre za mikroorganizme, ki jih v medicini in prehranski industriji že dolgo poznamo in so izredno koristni tako za zemljo, živali, človeka in vodo. Še ena izmed pozitivnih lastnosti, ki naj bi jo imeli, je ta, da niso gensko spremenjeni, številne raziskave po svetu dokazujejo, da so popolnoma varni in neškodljivi.

Sestavljeni so iz bakterij mlečnokislinskega vrsta, kvasovk, fotosintetskih bakterij, aktinomycetov in encimatsko aktivnih gliv. Vsi ti mikroorganizmi se uporabljajo tudi v živilski tehnologiji in medicini. Delujejo po dveh načelih, načelu dominacije in načelu fermentacije. Preden si podrobneje pogledamo obe načeli, moramo povedati, da mikroorganizme delimo na tri skupine: mikroorganizme destrukcije, mikroorganizme sinteze in mikroorganizme oportunisti. Slednji predstavljajo največjo skupino med mikroorganizmi. Njihova glavna značilnost je, da sledijo eni izmed drugih dveh skupin, ki v nekem sistemu prevladuje. Katera od preostalih dveh bo prevladala, pa je odvisno od njihovega življenjskega okolja. To je načelo dominacije. Eden izmed mikrobioloških procesov je tudi fermentacija oz. vrtenje. Gre za anaerobne procese, ki jih delimo na koristne, z drugo besedo trohnenje, in škodljive, z drugo besedo gnitje.

Gnitje je proces, pri katerem nastajajo nepopolno razgrajeni presnovni proizvodi, ki so večinoma strupeni, pozneje pa se pretvorijo v škodljive in razmeroma netopne anorganske snovi. Za gnitje je značilen smrad. Z dodajanjem fotosintetskih mikroorganizmov pa lahko te v anaerobnih razmerah produkte gnitja izkoristijo, da dobimo dragocene snovi ter tako spremenimo proces gnitja v proces trohnenja oziroma zorenja. Zorenje je aerobno-anaerobni proces mikroorganizmov ki so sposobni živeti in delati v simbiozi, pri katerem določeni mikroorganizmi lahko razgradijo kompleksne organske molekule v enostavne organske in anorganske snovi, ki jih lahko rastlina neposredno izkoristi. Sočasno pa proizvajajo tudi proizvod razgradnje, kot so antibiotiki, hormoni, vitamini, encimi (fermenti), antioksidanti ..., ki so prav tako koristni za rastline (»O tehnologiji EM«, 2018).

Vsekakor pa se pri uporabi učinkovitih mikroorganizmov v pitni vodi pojavi problem. Zakonodaja namreč zapoveduje, da voda, v kateri so kakršni koli mikroorganizmi, bodisi »dobri« bodisi »slabi«, ni pitna (Pravilnik o pitni vodi). Dokler se to ne spremeni, je tako ta sistem kot samostojen neučinkovit, čeprav voda, v kateri so učinkoviti mikroorganizmi, ni zdravju škodljiva. Morda bi se lahko uporabljal le v kombinaciji z dezinfekcijo, kar pa nima smisla, saj že dezinfekcija sama dovolj učinkovito odstrani mikrobiološke elemente.

## ZAKLJUČEK

Rastlinska čistilna naprava je, kot je pokazal primer v Gerlincih, lahko učinkovita, trajnostna in naravna metoda priprave pitne vode, zlasti če gre za vodo iz podzemnega vodnega vira. Vodo uspešno prefiltrira, odstrani pa tudi mikroorganizme. Po drugi strani pa tehnologija učinkovitih mikroorganizmov ne izpolnjuje meril, predpisanih z zakonom, čeprav odstrani patogene mikroorganizme. Sklepamo lahko, da bi v primeru uporabe nepatogeni mikroorganizmi prevladali nad patogenimi in v vodi ostali, voda pa bi bila zaščitena pred množenjem patogenih mikroorganizmov v cevovodu (podobno kot učinkuje klor). Menimo, da bi bilo to področje zanimivo raziskati in ta način uvesti vsaj na območjih, kjer je pitna voda biološko oporečna, a se ne obdeluje.

## LITERATURA

- Bain, R. idr. (2014). Global assessment of exposure to faecal contamination through drinking water based on a systematic review. *A European Journal, Tropical Medicine & International Health*, 19(8), 917-927. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.12334/full>.
- Dravec, S. (2007). Kondicioniranje mikrobiološko onesnaženega vodnega vira v Gerlincih s pomočjo rastlinske čistilne naprave (diplomsko delo). Biotehniška fakulteta, Ljubljana.
- Kakšno vodo pijemo. Vodovod - Kanalizacija, d. o. o. (2018 - leto odvzema informacije). Pridobljeno s <http://www.vo-ka-celje.si/sl/kaksno-vodo-pijemo-78>.
- O posameznih parametrih na kratko. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2. 6. 2014). Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/o-posameznih-parametrih-na-kratko>.
- O tehnologiji EM. Micronatura, tehnologija EM. (2018 - leto odvzema informacije). Pridobljeno s [http://www.micronatura.si/?page\\_id=390](http://www.micronatura.si/?page_id=390).
- Pitna voda. Zdravstveni inšpektorat republike Slovenije. Ministrstvo za zdravje. (14. 1. 2018). Pridobljeno s [http://www.zi.gov.si/si/delovna\\_podrocja/pitna\\_voda/](http://www.zi.gov.si/si/delovna_podrocja/pitna_voda/).
- Pogosta vprašanja o pitni vodi. Nacionalni inštitut za javno zdravje. (1. 7. 2014). Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/pogosta\\_vprasanja\\_o\\_pitni\\_vodi.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/datoteke/pogosta_vprasanja_o_pitni_vodi.pdf).
- Pravilnik o pitni vodi. Uradni list RS, št. 19/04, 35/04, 26/06, 92/06, 25/09, 74/15 in 51/17 (3. 2. 2004). Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV3713#>.
- Shutes, R. B. E. (2001). Artificial wetlands and water quality improvement. *Environmet international*, 26, 441-447.



Mateja Zorko, dipl. san. inž.

AMEU – ECM

Ddr. Marko Šetinc

AMEU – ECM, Geopolis, d. o. o.

## LEGIONELA V PITNI VODI IN OKRASNIH FONTANAH LEGIONELLA IN DRINKING WATER AND IN DECORATIVE FOUNTAINS

### IZVLEČEK

*Uvod: V prispevku je predstavljena bakterija legionela, ki je naravno prisotna v vseh izvorišnih sladkih naravnih voda, cevovodih, okrasnih fontanah, grelnikih itn. Legionela je za človeka patogena. Tovrstne bakterije so aerobne, kar pomeni, da za razvoj potrebujejo kisik. Okužbe se širijo s kapljicami vode, pri nastanku vodnih aerosolov, tako da le-ta pride neposredno v pljuča. Pri pitju vode, ki vsebuje bakterijo Legionella pneumophila, ne more priti do okužbe, zanesljivo pa je tudi, da se okužba ne prenaša s človeka na človeka. Osnovni pogoj za razvoj legionele je povišana temperatura vode. Razmnoževanje bakterije preprečimo predvsem s pravilnim pristopom pri projektiranju tehničnih priprav, s stalnim nadzorom nad napravami in ozaveščanjem uporabnikov. Preventivni ukrepi so natančneje predstavljeni v nadaljevanju. Legioneloza je bolezen, ki jo povzroča bakterija legionela. Poznamo dve obliki obolenja: blažjo vročinsko bolezen, ki jo imenujemo pontiaška vročica, in težjo obliko legioneloze, ki jo imenujemo legionarska bolezen. Vse raziskave, ki so predstavljene v nadaljevanju, kažejo, da je lahko fontana potencialni vir okužbe z Legionello pneumophilo, zato sta potrebna redno vzdrževanje in dezinfekcija po standardnih postopkih.*

*Namen seminarske naloge je, predstaviti Legionello pneumophilo v pitni vodi in okrasnih fontanah, njene karakteristike, poti prenosa okužbe in pravilno preventivno ravnanje, da se bakterija v vodovodnem sistemu sploh ne pojavi.*

*Metode: Pri seminarski nalogi sem uporabila članke, ki so objavljeni na svetovnem spletu, vključeno je tudi slikovno gradivo.*

*Rezultati: Preprečiti nastanek večjih količin mikroorganizmov v topli vodi in aerosolnih sistemih, ki povzročijo nastanek legionele v okrasnih fontanah. To lahko dosežemo na več načinov – od postavitve čistilne naprave do doziranja snovi in filtracije. Najbolj naravna in okolju neškodljiva metoda bi bila dograditev majhne rastlinske čistilne naprave ali dodajanje učinkovitih mikroorganizmov.*

*Razprava in zaključek: Menim, da bi bila najustreznejša metoda za čiščenje mikroorganizmov iz vode v okrasnih fontanah dograditev majhne čistilne naprave. Ima številne prednosti, in sicer: dolgoročno najugodnejša investicija, nizki stroški izdelave in nizki vzdrževalni stroški, ne potrebuje električne energije, ne potrebuje strojnih in električnih komponent, ne potrebuje rednih servisov, visoka učinkovitost čiščenja odpadnih voda od (95–99 %), okoljsko privlačna, odstranjevanje hranilnih in strupenih snovi, prenese kratkotrajne preobremenitve, dolga življenjska doba. To bi pomenilo tudi trajnostno rešitev preprečevanja legionele iz vode v okrasnih fontanah.*

*Ključne besede: legionela, pitna voda, legioneloza, ukrepi, okrasne fontane.*

### ABSTRACT

*Introduction: Legionella is a bacteria that is naturally present in all sources of fresh natural water, in pipelines, ornamental fountains, boilers, etc. For humans, Legionella is a pathogen bacterium. This sort of bacteria is aerobic, which means that oxygen is needed for development. They spread via drops of water, in the formation of aqueous aerosols, so that they come directly into the lungs. When drinking water containing Legionella pneumophila, we cannot become infected. It is also certain that the infection is not transmitted from person to person. The basic condition for the development of the legionella is increased water temperature. The reproduction of the bacterium is prevented primarily by the correct approach in designing technical appliances, by constantly monitoring devices and by raising awareness among users. The preventive measures are described in more detail below. Legionellosis is a disease caused by legionella bacteria. There are two forms of illness - a mild febrile illness, called Pontian fever, and a more severe form of legionellosis, called legionary disease. All the studies presented below show that decorative fountains can be a potential source of infection with Legionella pneumophila, therefore regular maintenance and disinfection is required in accordance with standard procedures.*

*The purpose of the paper is to present Legionella pneumophila in drinking water and ornamental fountains, its characteristics, the pathway of transmission of infection and proper preventive action that prevent the appearance of the bacteria in the water system.*

*Methods: In designing the seminar paper, articles published on the World Wide Web were used and picture material is also included.*

*Results: Avoiding the generation of large numbers of microorganisms in warm water in aerosol systems that cause Legionella formation in ornamental fountains can be achieved in many ways; with small treatment plants, or the dosing of substances and filtration.*

*The most natural and environmentally harmless method would be the addition of a small constructed wetland or the addition of effective microorganisms.*

*Discussion and conclusions: In my opinion, the most appropriate method for cleaning microorganisms from water in decorative fountains would be the construction of a small wetland. This has many advantages: long-term investment; low production costs and low maintenance costs; it requires neither electricity nor mechanical and electrical components; no need for regular maintenance; high efficiency of wastewater treatment (95-99%); environmentally attractive; removal of nutrients and toxic substances; withstanding short-term overloads; and a long lifespan. It would also provide a sustainable solution for preventing Legionella in water in decorative fountains.*

*Key words: legionella, drinking water, legionellosis, measures, decorative fountains*

## UVOD

Legionela je naravno prisotna v vseh izvoriščnih naravnih vodah. Najdemo jo tudi v cevovodih, ogrevalnih sistemih (stanovanja, bolnice, hoteli), cisternah, grelnikih, whirlpoolih, bazenih z ogrevano vodo, hladilni vodi, hladilnih stolpih, v razpršilnih vlažilnikih zraka, pri zobozdravnikih (vrtalni stroji, voda za izplakovanje) itn. Legionela, ki je prikazana na sliki 1, se v vodovodnem cevovodu pojavlja predvsem v slepih vodih, kolenih cevi in opuščenih zbiralnikih.

### Slika 1: Legionela (<https://www.mb-vodovod.si/media/images/legionela1.jpg>)



Vse legionele so patogene za človeka. Te bakterije so aerobne, kar pomeni, da za razvoj potrebujejo kisik. Širijo se s kapljicami vode, pri nastanku vodnih aerosolov (pršenje, tuširanje, klimatske naprave z vlažilniki itn.), tako da le-ta pride neposredno v pljuča. Pri pitju vode, ki vsebuje legionele, ne more priti do okužbe, zanesljivo pa je tudi, da se okužba ne prenaša s človeka na človeka (4).

Osnovni pogoj za razvoj legionele je povišana temperatura vode. Največja populacija bakterij je bila ugotovljena pri temperaturnem območju 38–42 °C, pri katerem se ljudje najraje prhajo. Pri teh pogojih se lahko iz ene same legionele v treh dneh razmnoži več sto tisoč bakterij. Našli so jo tudi v cevovodih, kjer je majhen pretok oz. je prišlo do daljšega zastajanja vode v ceveh (neaktivni deli stavb, klet itn.). Pri rezervoarjih tople sanitarne vode s slojevito razdelitvijo temperature prav tako obstaja realna možnost za okužbo. Lahko jo najdemo tudi v hladni vodi, vendar je pri teh pogojih onemogočeno njeno razmnoževanje, tako da je v podzemnih vodah in hladnih pitnih vodah zelo redka ali pa sploh ni prisotna. Voda iz vodovodov je higiensko neoporečna. Legionarske kolonije se začnejo razmnoževati šele v sistemu tople vode, kjer voda pogosto več tednov stoji v toplodvodnem zbiralniku in tako nudi dodatno gojišče za legionele in druge bakterije (4).

## REZULTATI

### Ukrepi

Razmnoževanje bakterije preprečimo predvsem s pravilnim pristopom pri projektiranju tehničnih priprav, stalnim nadzorom nad napravami in ozaveščanjem uporabnikov. Zaščita pred okužbo z legionelo temelji na dveh glavnih načelih:

- preprečiti nastanek večjih količin mikroorganizmov v topli vodi in aerosolnih sistemih;
- preprečiti ali zmanjšati stik z aerosoli.

Zaradi problematike boja in uničenja legionele v biofilmu in amebah so na podlagi raziskav in izkušenj predlagani naslednji preventivni ukrepi za zaščito:

- izogibati se temperaturam med 30 in 45 °C;
- temperatura tople vode na vseh pipah in prhah, tudi na najbolj oddaljenih, naj bo nad 50 °C, bolje 55 °C;
- temperatura hladne vode naj bo pod 20 °C;
- temperatura v grelniku (kotlu) naj bo več kot 60 °C, vsaj eno uro na dan tudi na dnu grelnika;
- mrežice na pipah in glavah prh je treba redno čistiti najmanj 4-krat letno oziroma po potrebi (usedline, smeti, kamen ...);
- po vsakem posegu v notranjem vodovodnem sistemu je treba izvesti čiščenje, spiranje in klorni šok;
- izbirati naprave, ki ne tvorijo velikih količin aerosola;
- preprečiti daljše »zaostajanje vode« v posameznih delih cevovodov – možnost nastanka biofilma;
- preprečiti nastanek mrtvih rokavov cevovodov – občasno izpiranje sistema – hoteli bolnice, šole;
- vzdrževanje čistoče hladilnih sistemov in rutinsko pregledovanje le-teh;
- rutinski pregledi prisotnosti biofilma in mikrobiološke kontaminacije hladilnih sistemov;
- izogibanje materialom, ki omogočajo rast in »oprijem« biomase (izogibanjem hrapavim površinam);
- preprečevanje uporabe snovi, ki povzročajo razvoj bakterij;
- v posebno tveganih sistemih je na mestu občasno vzorčenje – to pomeni pregledovanje vode na prisotnost legionele in izvajanje dodatnih ukrepov, kot je hiperkloriranje sistema, in izvajanje toplotnega šoka, če je potrebno.

Hrana za bakterije je lahko že v sistemu oskrbe z vodo, lahko pa jo tvorijo izluženi organski materiali in drugi dodatki za mehčanje umetnih mas, iz katerih so narejene cevi in gumijasta tesnila. Biofilm lahko v novem vodovodnem sistemu nastane že po štirinajstih dneh. In bolj ko čas teče, bolj se mikroorganizmi razmnožujejo. Poleg tega se nekateri delčki biofilma prej ali slej odtrgajo in s tem, pri ustrezni temperaturi vode, povzročijo pravcato eksplozijo mikrobov v sistemu. Če taka voda tvori aerosol, to je megla drobnih kapljic, ki vsebujejo legionelo, in jih vdihujemo v pljuča, lahko dobimo legionarsko bolezen oziroma legionelozo. Zlasti prhe, masažne kadi in hladilni stolpi klimatskih naprav lahko pomenijo veliko tveganje (Švagelj, 2011).

### Legioneloza

Legioneloza je bolezen, ki jo povzroča bakterija legionela. Poznanih je več kot 50 vrst legionel, približno 20 vrst je povezanih z obolenji pri ljudeh. V Evropi je najbolj pogosta povzročiteljica legioneloze *Legionella pneumophila* serogrupa 1. Čas od okužbe do pojava bolezni običajno traja od 2 do 10 dni, v redkih primerih pa tudi od 16 do 20 dni od izpostavljenosti viru okužbe (NIJZ, 2015).

Poznamo dve obliki obolenja:

- Blažjo vročinsko bolezen, ki jo imenujemo pontiaška vročica. Pontiaška vročica je po poteku podobna gripi. Bolezenski znaki se pojavijo iznenada, z vročino, glavobolom in bolečinami v mišicah. Pri polovici bolnikov se pojavijo še znaki okužbe zgornjih dihalnih poti – bolečine v žrelu in nahod. Bolezen traja 2–7 dni, mine sama po sebi in ne pušča posledic (NIJZ, 2015).

- Težja oblika legioneloze se imenuje legionarska bolezen. Poteka kot pljučnica, ki je ne moremo po simptomih in znakih ločiti od drugih bakterijskih pljučnic. Potek legionarske bolezni je različno težak – mlajše, zdrave osebe prebolijo lažje pljučnico in se jim hitro povrne zdravje. Težak, zapleten potek, ki zahteva zdravljenje v bolnišnici, pa je pogostejši pri starejših, kronično bolnih, ljudeh z oslabilnim imunskim sistemom in kadilcih. Poleg pljuč so prizadeti še drugi organi (npr. jetra, ledvice, možgani). Legionarska bolezen se začne z utrujenostjo, izgubo teka, glavobolom, povišano telesno temperaturo in bolečinami v mišicah. Temperatura naraste na 40 °C in več. Približno tretjina bolnikov ima drisko, bolečine v trebuhu, slabost in bruhanje. Bolniki največkrat suho pokašljujejo, izpljunek se pojavi pozneje, lahko je gnojav ali celo krvav. Ob težjem poteku so posebno starejši bolniki zaspani in/ali zmedeni (NIJZ, 2015).

### Načini prenosa in okužbe

Običajna pot okužbe je prek kužnega aerosola – vdihavanja drobnih kapljic, ki so razpršene v zraku in vsebujejo legionele. Manjše kot so kapljice z legionelami, večja je možnost za okužbo. Kapljice s premerom manj kot 5µm lažje dosežejo nižje dele dihalnih poti kot kapljice večjega premera. Posebno nevarni so aerosoli okužene vode, ki nastajajo ob tuširanju, v bazenu, kjer voda brbota, ob izpuhkih iz hladilnih stolpov, v okrasnih fontanah itn. Nevarnost za okužbo predstavljajo slabo vzdrževani vodovodni sistemi in klimatske naprave, kjer zrak prihaja v stik z onesnaženo vodo. Nevarnost predstavlja voda nad 20 °C in do približno 50 °C, iz katere nastaja aerosol (NIJZ, 2015).

S pitjem onesnažene vode se ne moremo okužiti, saj gre popita tekočina v želodec, kjer legionele uniči kisel želodčni sok. Izjemoma bi se s pitjem lahko okužili bolniki z močno oslabilnim imunskim sistemom. Prenos med ljudmi ni bil dokazan, kar pomeni, da se lahko okužimo zgolj iz vodnega vira, ne pa ob bolniku z legionelo. Dovzetnejši za okužbo z legionelo so starejši, kronično bolni, bolniki z oslabilnim imunskim sistemom, kadilci, alkoholiki. Več potrjenih okužb z legionelo je pri moških. Legionele povzročajo obolenja tudi pri domačih živalih, kot so konji, svinje, drobnica in psi (NIJZ, 2015).

### Legionela v okrasnih fontanah

Legionelo so odkrili tudi v masažnih kopelih, fontanah in v dekorativnih slapovih, kjer nastajajo tudi aerosoli. Še posebej kočljive so okrasne fontane. Če stojijo na nivoju pločnika na zelo obljudenem javnem kraju, mora tehnično osebje še posebej skrbno paziti na kakovost vode (Hlady idr., 1993).

### Nekaj primerov različnih raziskav glede legionele v okrasnih fontanah:

- V Azerbajdžanskem glavnem mestu Baku so naredili inšpekcijski nadzor mestnih fontan. Nič posebnega niso pričakovali, vendar so jih rezultati neprijetno presenetili. Novica o njihovem odkritju je kot požar obkrožila cel svet, a zdi se, da mestne fontane še naprej ostajajo nevarno leglo bakterij. Dejstvo je, da voda v fontanah večinoma kroži, kar še poslabša sliko kakovosti vode. Že po petih dneh postane voda v zaprtem sistemu tako onesnažena, da je nevarno, če vanjo namočite prst, kaj šele, da bi se z njo osvežili po obrazu, čelu ali vratu. Še bolj zaskrbljujoče je dejstvo, da se s temi fontanami radi igrajo otroci, tudi matere z dojenčki iščejo primerno osvežitev, dojenček pa lahko zaradi nedolžne kapljice, ki pristane na njegovih ustih, dobi črevesnega zajedavca, legionelo ali kako hudo trebušno bolezen (Palmore idr., 2009).
- V eni izmed raziskav so laboratorijsko potrdili legionarsko bolezen pri osmih bolnikih. Šest izmed teh je obolelo zaradi izpostavljenosti aerosolom fontane v onkološki bolnišnici v Čikagu. Fontana je bila rutinsko čiščena in vzdrževana. Veliko število kolonij legionele je bilo najdenih v koritih, ki so obložena s peno, ki preprečuje škropljenje vode iz fontane. Ta izbruh legionarske bolezni je povezan z izpostavljenostjo okrasni fontani, ki je v javnem prostoru v bolnišnici. Redno čiščenje in vzdrževanje fontan ne odpravi tveganja bakterijske okužbe. K rasti legionele v okrasnih fontanah pripomore tudi potopna razsvetljava, ki greje in ustvarja ugodne pogoje za razmnoževanje legionele (Haupt idr., 2012).

Vse raziskave kažejo, da je lahko fontana potencialni vir okužbe z *Legionello pneumophilo*, zato sta potrebna redno vzdrževanje in dezinfekcija po standardnih postopkih (»Kako strupene so mestne fontane?«, 2014).

Slika 2: Okrasna fontana ([https://www.researchgate.net/profile/David\\_Henderson8/publication/26650299/figure/fig1/AS:394213763108864@1470999293172/Figure-1-Decorative-fountain-from-which-Legionella-pneumophila-was-isolated-Water.jpg](https://www.researchgate.net/profile/David_Henderson8/publication/26650299/figure/fig1/AS:394213763108864@1470999293172/Figure-1-Decorative-fountain-from-which-Legionella-pneumophila-was-isolated-Water.jpg))



Slika 2 prikazuje okrasno fontano, v kateri je bila najdena *Legionella pneumophila*.

Voda priteče iz rezervoarja na zgornjo ploskev A. Voda po plošči (A) priteče v bazen B in nato po plošči (C) v bazen D. Ko je fontana izklopljena, cevi, v katerih je stoječa voda, predstavljajo ugodne razmere za rast in razvoj legionele.

### Mogoči ukrepi za preprečevanje nastanka legionele v okrasnih fontanah

Preprečevanje nastanka večjih količin mikroorganizmov v topli vodi in aerosolnih sistemih lahko dosežemo na več načinov, in sicer z:

- dograditvijo majhne rastlinske čistilne naprave na samo fontano,
- dodajanjem ozona pri prečrpavanju vode,
- filtracijo z aktivnim ogljem,
- doziranjem klora,
- doziranjem vodikovega peroksida,
- dodajanjem učinkovitih mikroorganizmov,
- filtracijo skozi filter, ki je narejen na bazi srebra (funkcija srebra v filtru: zmanjševanje količine mikroorganizmov).

Najbolj naravna in okolju neškodljiva metoda bi bila dograditev majhne rastlinske čistilne naprave ali dodajanje učinkovitih mikroorganizmov.

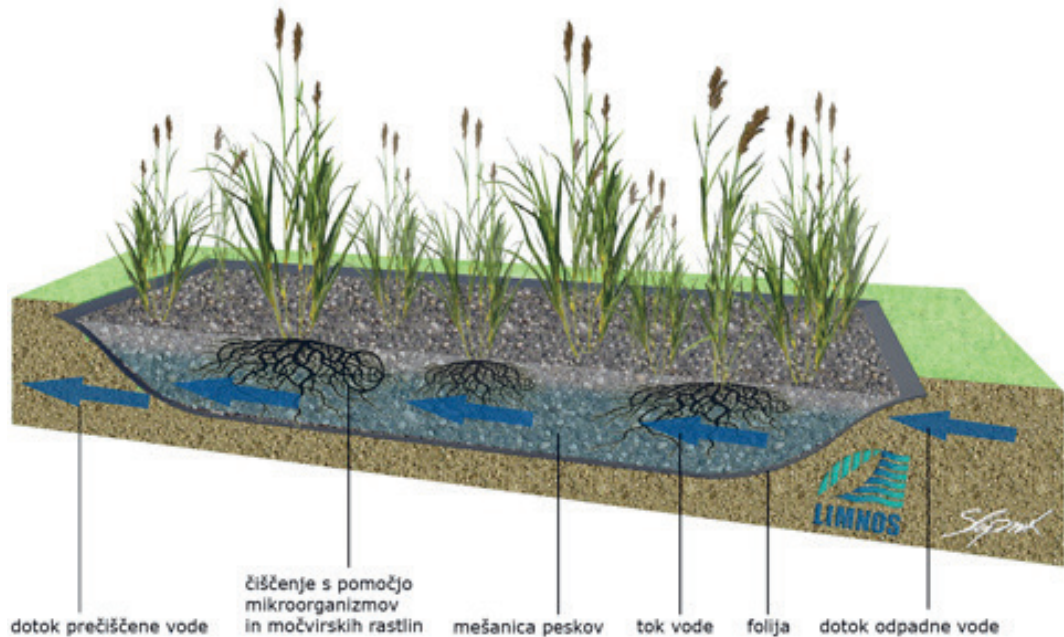
### Dograditev majhne rastlinske čistilne naprave

To je naprava, ki ekološko in naravno čisti odpadne vode. Rastlinsko čistilno napravo sestavljajo gredice, postavljene v vodi ena za drugo. V gredicah so posajene močvirne rastline, ki so v kombinaciji s primerno naravno mikrofloro sposobne očistiti vodo. Rastlinske čistilne naprave iz vode odstranjujejo organske snovi, spojine dušika, fosforja, težkih kovin in druge strupene snovi iz odpadnih voda. Učinkovito zmanjšujejo tudi število fekalnih in drugih bakterij. Primerne so tako za čiščenje domačih odpadkov in odpadne vode iz živinoreje kot tudi za industrijske odpadne vode. Delovanje rastlinske čistilne naprave je kombinacija fizikalnega, kemičnega in biološkega čiščenja. Naprava vodo očisti za najmanj 85 odstotkov, pogosto pa je odstotek čiščenja večji. Čiščenje vode v rastlinski čistilni napravi se izvaja s filtracijo, adsorpcijo, absorpcijo, mineralizacijo, aerobno in anaerobno razgradnjo (»Kaj je rastlinska čistilna naprava«, 2012).

Prednosti:

- dolgoročno najugodnejša investicija,
- nizki stroški izdelave in nizki vzdrževalni stroški,
- ne potrebuje električne energije,
- ne potrebuje strojnih in električnih komponent,
- ne potrebuje rednih servisov,
- visoka učinkovitost čiščenja odpadnih voda (95–99 %),
- okoljsko privlačna,
- odstranjevanje hranilnih in strupenih snovi,
- prenese kratkotrajne preobremenitve,
- dolga življenjska doba (»Kaj je rastlinska čistilna naprava«, 2012).

### Slika 3: Rastlinska čistilna naprava



([https://www.ciscenje-vode.club/wp-content/uploads/2017/04/prerez\\_rastlinske\\_cistilne\\_naprave\\_grede-4.jpg](https://www.ciscenje-vode.club/wp-content/uploads/2017/04/prerez_rastlinske_cistilne_naprave_grede-4.jpg))

### Dodajanje učinkovitih mikroorganizmov

Efektivne mikroorganizme sestavlja raznolika združba probiotičnih mikroorganizmov s koristnimi lastnostmi, ki jo je razvil japonski profesor Teruo Higa. Efektivni mikroorganizmi so primerni za obdelavo in razgradnjo blata v čistilnih napravah in ostalem komunalnem sistemu. Mogoče jih je namreč uporabljati tako v rekah kot tudi v fontanah, kanalizaciji in čistilnih napravah. Sestavljeni so iz kolonij mlečnokislinskih bakterij, fotosintetskih bakterij, saprofitskih bakterij, kvasovk, gliv, aktinomicet in vode. Kolonija učinkovitih mikroorganizmov je sestavljena tako, da so mikroorganizmi med seboj fiziološko združljivi. Mikroorganizmi v koloniji se podpirajo med seboj, tako da lahko preživijo v različnih okoljih in situacijah, nabor encimov pa nam omogoča hitro in učinkovito razgradnjo organske snovi. Efektivni mikroorganizmi uspešno spreminjajo organske snovi v mineralne. Njihova prisotnost v okolju ovira uspešno namnožitev patogenih mikroorganizmov. Efektivni mikroorganizmi stabilizirajo procese razkrajanja blata, peska in ostalih snovi ter omogočajo okolju prijazno razgradnjo na osnovi delovanja mikrobov. Proces razkrajanja pa poteka tudi med samim skladiščenjem. Posebno vlogo v procesu higienizacije igrajo mlečnokislinske bakterije in aktinomicete, ki proizvajajo bakteriocine. Pravilna uporaba učinkovitih mikroorganizmov omogoči, da se izognemo uporabi apna in da se znebimo neprijetnega vonja iz čistilnih naprav. Zmanjša tudi obseg in težo usedline ter zaradi manjše korozije podaljša življenjsko dobo kanalizacijskih cevi (»Micronatura, tehnologija EM«, 2012).

Uporaba:

- predelava tekočega blata in razvlaževanje materiala,
- higienizacija, stabilizacija usedlin, filtracija peska,
- čiščenje vode v okrasnih fontanah,
- predhodno čiščenje odpadnih voda v čistilni napravi,
- čiščenje kanalizacijskih cevovodov,
- podpira procese naprav za biološko čiščenje odpadnih voda (odstranjuje organske in dušikove spojine),
- regeneracija zemljišč, sedimentne drenaže in odtočne filtracije (»Micronatura, tehnologija EM«, 2012).

Zaradi visoke aktivnosti encimov v učinkovitih mikroorganizmih so cevi manj obremenjene z maščobnimi usedlinami, ki se nalagajo v kanalizaciji. S tem je pretok boljši in ne prihaja do zamašitev sistema. Življenjska doba materiala se podaljša, znižajo pa se tudi stroški vzdrževanja. Tehnologija učinkovitih mikroorganizmov učinkovito odpravlja probleme današnjih sistemov predelovanja odpadkov in komunalnih storitev.

## ZAKLJUČEK

Legionela je naravno prisotna v vseh izvoriščnih naravnih vodah. Najdemo jo tudi v cevovodih, ogrevalnih sistemih, cisternah, okrasnih fontanah, grelnikih, whirlpoolih, bazenih z ogrevano vodo, hladilnih vodi, hladilnih stolpih, v razpršilnih vlažilnikih zraka ... Prisotne so predvsem v vodovodnem cevovodu, zlasti v slepih vodih, kolenih cevi in opuščeni zbiralnikih. Vse legionele so za človeka patogene. Te bakterije so aerobne in se širijo s kapljicami vode, pri nastanku vodnih aerosolov, tako da bakterija pride neposredno v pljuča. Pri pitju vode, ki vsebuje *Legionella pneumophila*, ne more priti do okužbe, zanesljivo pa je tudi, da se okužba ne prenaša s človeka na človeka.

Osnovni pogoj za razvoj legionele je povišana temperatura vode. Največja populacija bakterij je bila ugotovljena pri temperaturnem območju 38–42 °C. Pri teh pogojih se lahko iz ene same legionele v treh dneh razmnoži več sto tisoč bakterij. Voda iz vodovodov je higiensko neoporečna. Legionarske kolonije se začnejo razmnoževati šele v sistemu tople vode, kjer voda pogosto več tednov stoji v toplovodnem zbiralniku in tako nudi dodatno gojišče za legionele in druge bakterije. Razmnoževanje bakterije preprečimo predvsem s pravilnim pristopom pri projektiranju tehničnih priprav, s stalnim nadzorom nad napravami in ozaveščanjem uporabnikov. Zaščita pred okužbo z legionelo temelji na dveh glavnih načelih: preprečiti nastanek večjih količin mikroorganizmov v topli vodi in aerosolnih sistemih ter preprečiti ali zmanjšati stik z aerosoli.

Legioneloza je bolezen, ki jo povzroča bakterija legionela. V Evropi je najpogostejša povzročiteljica legioneloze *Legionella pneumophila* serogrupa 1. Čas od okužbe do pojavnosti bolezni običajno traja od 2 do 10 dni od izpostavljenosti viru okužbe. Poznamo dve obliki obolenja: blažjo vročinsko bolezen, ki jo imenujemo pontiaška vročica in je po poteku podobna gripi, ter težjo obliko legioneloze, ki jo imenujemo legionarska bolezen in je po poteku podobna pljučnici.

Tovrstne pozornosti morajo biti deležne tudi masažne kopeli, fontane in dekorativni slapovi. Še posebej kočljive so okrasne fontane. Vse raziskave, ki so opisane v seminarski nalogi, kažejo, da je lahko fontana potencialni vir okužbe z *Legionella pneumophila*, zato sta potrebna redno vzdrževanje in dezinfekcija po standardnih postopkih.

Mogoč ukrep za preprečevanje nastanka legionele v okrasnih fontanah je preprečevanje nastanka večjih količin mikroorganizmov v topli vodi in aerosolnih sistemih. To lahko dosežemo na več načinov, in sicer z dograditvijo majhne rastlinske čistilne naprave na samo fontano, dodajanjem ozona pri prečipavanju vode, filtracijo z aktivnim ogljem, doziranje klor, doziranje vodikovega peroksida, dodajanjem učinkovitih mikroorganizmov, filtracijo skozi filter, ki je narejen na bazi srebra (funkcija srebra v filtru: zmanjševanje količine mikroorganizmov). Ekološko najustreznejša metoda za čiščenje mikroorganizmov iz vode v okrasnih fontanah bi bila dograditev majhne čistilne naprave, če je za to dovolj prostora. Ta rešitev ima številne prednosti, in sicer: dolgoročno najugodnejša investicija, nizki stroški izdelave in nizki vzdrževalni stroški, ne potrebuje električne energije, ne potrebuje strojnih in električnih komponent, ne potrebuje rednih servisov, visoka učinkovitost čiščenja odpadnih voda (95–99 %), okoljsko privlačna, odstranjevanje hranilnih in strupenih snovi, prenese kratkotrajne preobremenitve, dolga življenjska doba. To bi pomenilo tudi trajnostno rešitev preprečevanja legionele iz vode v okrasnih fontanah. Če te možnosti ni, je smiselno vsaj kloriranje vode, da se prepreči njena okužba.

## LITERATURA

- Haupt, T. E., Heffernan, R. T., Kazmierczak, J. J., Nehls-Lowe, H., Rheineck, B., Powell, C., Leonhardt, K. K., Chitnis, A. S. in Davis, J. P. (2012). An Outbreak of Legionnaires Disease Associated with a Decorative Water Wall Fountain in a Hospital. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 33(2), 185–191. Pridobljeno s <https://demystifyingmedicine.od.nih.gov/DM12/2012-02-14/STOR-V33-N02-P185-Y2012.pdf>.
- Hlady, G. W., Mullen, R. C., Mintz, C. S., Shelton, B. G., Hopkins, R. S. in Daikos, G. L. (1993). Outbreak of Legionnaire's Disease Linked to a Decorative Fountain by Molecular Epidemiology. *American Journal of Epidemiology*, 138(8), 555–562. Pridobljeno s <https://academic.oup.com/aje/article-abstract/138/8/555/88819>.
- Kaj je rastlinska čistilna naprava. (2012). Pridobljeno s <https://www.bodieko.si/rastlinska-cistilna-naprava>.
- Kako strupene so mestne fontane? (2014). Pridobljeno s <http://www.vemkajjem.si/default.asp?opt=1&id=4959>.
- Micronatura, tehnologija EM. (2012). Pridobljeno s <http://www.micronatura.si/?product=em-bio-20L>.
- NIJZ. (2015). Legioneloza. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/legioneloza-0>.
- Palmore, T. N., Stock, F., White, M., Bordne, M., Michelin, A., Bennett, J. E., Murray, P. R. in Henderson, D. K. (2009). A cluster of nosocomial Legionnaire's disease linked to a contaminated hospital decorative water fountain. *Infect Control Hosp Epidemiol*, 30(8), 764–768. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2886954/>.
- Švagelj, T. (2011). Boj proti legioneli v vodovodnih ceveh. Pridobljeno s <http://www.delo.si/druzba/znanost/boj-proti-legioneli-v-vodovodnih-ceveh.html>.







# **FIZIOTERAPIJA / PHYSIOTHERAPY**

## RAZLAGA DITRIBUCIJE BOLEČINSKIH VZORCEV NA PODLAGI ANATOMIJE IN FIZIOLOGIJE FASCIJE EXPLANATION OF MYOFASCIAL PAIN DISTRIBUTION BASED ON FASCIAL ANATOMY AND PHYSIOLOGY

### IZVLEČEK

Fascija je tridimenzionalna mreža, ki prepleta celo telo. Je kontinuiran sistem vezivnega tkiva, ki predstavlja največji organski sistem v telesu. Ko je fascija v normalnem, zdravem stanju, je ta elastična in prilagodljiva, če pride do restrikcij, postane bolj rigidna. Fascija obdaja vse mehanoreceptorje, zato nenormalna distribucija napetosti tega tkiva vodi v disfunkcijo lokomotornega sistema in je eden od vzrokov za miofascialno bolečino.

Ekstraartikularna bolečina, značilna za miofascialne bolečinske sindrome, se pogosto širi oziroma seli z enega segmenta telesa na drugega. Pogosto njena distribucija ne ustreza področju dermatomov, tako kot segmentalna bolečina, prav tako tudi ne sledi področjem, ki jih oživčujejo posamezni živci. Da bi razložil distribucijo bolečine, je Luigi Stecco razvil sistem miofascialnih sekvenc, diagonal in spiral. Te strukture omogočajo koordinirano izvedbo gibanja na vseh treh prostorskih ravninah. Za ocenjevanje stanja bolnikov je razvil sistematski postopek, s katerim se da analizirati, kaj je dejanski vzrok za bolnikove težave, ki jih lahko zato tudi uspešno odpravimo. Pogosto je namreč problem, ki je povzročil trenutno težavo bolnika, posledica bolj ali manj očitnih kompenzacij, ki jih razvije posameznik, da premosti posledice starih poškodb ali bolezni. Ker te kompenzacije ne odgovarjajo fiziološkemu gibanju, sčasoma vodijo do bolečin. Svoj model je potrdil s številnimi anatomskimi študijami, kakor tudi z biokemijskimi študijami proteoglikanov – predvsem hialuronske kisline, ki je ena od najpomembnejših snovi, ki zagotavlja normalne lastnosti fascij.

Ključne besede: miofascialna bolečina, distribucija bolečine, anatomija fascij, manualna terapija, manipulacija fascij.

### ABSTRACT

The fascia is a three-dimensional network, interweaving the entire body. It is a continuous system of connective tissue and forms the biggest organ system in the human body. If the fascia is healthy, its consistency is elastic and adaptive; if any restrictions occur, it becomes rigid. Fascia involves all mechanoreceptors, therefore abnormal tension distribution leads to locomotor system dysfunctions and represents one of the causes for myofascial pain.

Extraarticular pain, which is typical in myofascial pain syndromes, often migrates from one body part to the other, its distribution often does not comply with the region of dermatomes and, like segmental pain, also does not follow the regions that are innervated by certain nerves. To explain the pain distribution, Luigi Stecco developed system of myofascial sequences, diagonals and spirals. These structures enable movement coordination in all spatial planes. To assess the patient's condition, Stecco developed a systematic procedure which enables the analysis of the actual cause of the patient's troubles, which can be than successfully cured. Often, the actual problem of the patient's pain and restrictions is a consequence of more or less obvious compensations that are developed by an individual to overcome the consequences of previous trauma or illness. As those compensations do not respond to normal physiological movement, they result in painful movement. Stecco's model was confirmed by numerous anatomical studies as well as biochemical studies of proteoglycans, especially hyaluronic acid, which is one of the most important chemicals that ensure normal fascial system characteristics.

Key words: myofascial pain, pain distribution, fascial anatomy, manual therapy, fascial manipulation

## UVOD

Fascija predstavlja največji organ človeškega telesa, ker obdaja vsa tkiva in organe ter jih hkrati prepleta. V telesu tvori kontinuirano tridimenzionalno mrežo (Myers, 2009). Gre za kontinuiran sistem vezivnega tkiva, ki ga ne moremo ločiti od tkiv.

Teoretični koncept razumevanja distribucije sil, ki jih ustvarjajo mišice med gibanjem, se je tako odmaknil od mehanicističnega razumevanja funkcije človeškega telesa, ki je bila osnovana na definiciji origa in insercije mišice, ki premika neki sklep, k funkcijski analizi gibanja na osnovi miofascialnih enot (Stecco, 2012). Miofascialno enoto je Stecco definiral kot skupino motoričnih enot, tu ne gre za en alfa motorični nevron in vsa skeletna mišična vlakna, ki jih le-ta oživčuje (Štrucl, 1999), ki aktivirajo monoartikularna in biartikularna vlakna mišic, ki premikajo posamezne segmente telesa v določeni smeri. Posamezna miofascialna enota torej vključuje sklep, mišice, živčni in krvožilni sistem, ki to enoto oskrbujeta, ter fascijo, ki vse povezuje med seboj. Na fascijo Stecco ne gleda samo kot na tkivo, ki ima funkcijo vsebovati posamezne organe in organske sisteme, temveč kot na tkivo, ki ima funkcijo povezovanja različnih organskih sklopov in ima kot taka pomembno vlogo pri zaznavanju gibanja in prenosu sil (Stecco, 2012).

Luigi Stecco (2012) je pri svojem razmišljanju o analizi fascialnega sistema izhajal iz dejstva, da gibanje človeškega telesa poteka v treh prostorskih dimenzijah, zato je opisal tridimenzionalni sistem organizacije fascij, do katerega je prišel na osnovi anatomskih študij (Huijing, 2007; Stecco, 2007), ki so pokazale, da se do 40 % mišičnih vlaken ne vrašča od origa do insercije, ampak se prek miofascialnih ekspanzij v endomiziju, epimiziju in perimiziju vraščajo v mišične skupine antagonistov in sinergistov. Luigi Stecco (2012) predpostavlja, da na ta način prenos sil koordinira motorično funkcijo delno tudi prek fascialnega sistema, ker prek sprememb napetosti ekscitira mišična vretena, ki so obdana z isto fascijo. Pri tem so zlasti pomembna področja fascij, ki jih je poimenoval centri koordinacije. V centrih koordinacije konvergirajo vse sile, ki jih generirajo agonisti posamezne motorične enote pri gibanju v določeni ravnini. Ko je definiral lego centrov koordinacije, je ugotovil, da njihova lokacija pogosto sovпада z lokacijo miofascialnih prožilnih točk (Simons in Travell, 1999). Zaporedje centrov koordinacije tvori miofascialne verige, ki omogočajo eno od teoretičnih razlag za distribucijo bolečine (Han, 2009), saj so mišice v posamezni miofascialni verigi povezane prek miofascialnih ekspanzij. Poleg centrov koordinacije je Stecco (2012) definiral še centre fuzije. To so mesta, kjer se seštevajo sile mišic med premikanjem segmentov v vmesnih ravninah. Centri fuzije so v bližini sklepov, predvsem na retinakulih. Zaporedja centrov fuzije je imenoval diagonale. Ker obstaja med njimi miofascialna povezava, prav tako lahko odgovarjajo določenim vzorcem distribucije bolečine. Pri analizi gibanj, pri katerih je pomembna akumulacija sile in nato njeno sproščanje, na primer tek, poskoki, je opazil, da izmenično vključevanje agonistov in antagonistov sledi vzorcu menjave zaporedja centrov fuzije. Ta vzorec je poimenoval miofascialne spirale. Kot ostali dve zaporedji, lahko tudi to tretje nudi razlago za neobičajno distribucijo bolečine.

Steccovo teorijo podpirajo izsledki raziskav (Langevin in Sherman, 2007; Stecco, 2007; Tesarz idr., 2011; Yahia idr., 1992;), ki kažejo, da so v fascijah številna senzorična živčna vlakna, zaradi česar lahko sklepamo, da ima fascija pomembno vlogo pri nocicepciji, kakor tudi pri propriocepciji. Dokazali so tudi, da se fascija odziva na manualni pritisk, spremembo temperature in vibracije. Nekateri receptorji, ki so v fascijah, pa morda vplivajo tudi na določene odzive avtonomnega živčevja, na primer padeč krvnega tlaka. Na osnovi njihove strukture lahko senzorične receptorje delimo na dve skupini, in sicer na proste živčne končiče, ki predstavljajo terminalne veje aksonov, ter inkapsulirane živčne končiče, kjer končni del aksona v celoti obdajajo značilne strukture celic, ki ne pripadajo živčnemu tkivu. Nekateri od teh receptorjev imajo dvojno vlogo, ker lahko delujejo kot mehanorepetorji in kot nociceptorji.

Langevinova idr. (2007, 2009) so oblikovali patofiziološki model razlage za bolečino v križu, ki so ga osnovali na predpostavki, da zaznavanje bolečine poteka tudi v vezivnem tkivu. Številni inkapsulirani živčni končiči, ki se odzivajo na mehanske dražljaje, so v fasciji (Yahia idr., 1992). Dokazali so, da so pri ljudeh, ki imajo bolečino v križu, prisotne strukturne spremembe torakolumbalne fascije, le-ta je namreč pri teh osebah zadebeljena in manj elastična.

## ZAKLJUČEK

Na podlagi fascialnih povezav z različnimi mišičnimi skupinami lahko razložimo različne vzorce porazdelitve prenesene bolečine, ki pogosto ne sledijo področjem, ki jih oživčujejo posamezne živčne korenine, oziroma ne sledijo anatomskega položaju mišic, ki so na tem področju (Han, 2009). Različne tehnike obravnave mehkih tkiv vplivajo na različne mehanoreceptorje. Če vemo, katere vrste mehanoreceptorji so najbolj zastopani v ciljnem tkivu, lahko izberemo učinkovitejšo tehniko terapevtske obravnave. Razumevanje anatomije in fiziologije fascij torej lahko pripomore k učinkovitejšim terapevtskim pristopom.

## LITERATURA

- Han, D. (2009). The other mechanism of muscular referred pain: the »connective tissue« theory. *Med Hypotheses*, 73(3), 292–295.
- Huijing, P. A., van de Langenberg, R., Meesters, J. in Baan, G. (2007). Extramuscular myofascial force transmission also occurs between synergistic muscles and antagonistic muscles. *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 17(6), 680–689.
- Kumka, M. in Bonar, J. (2012). Fascia: a morphological description and classification system based on a literature review. *Journal of Canadian Chiropractor Association*, 56(3), 179–191.
- Langevin, H. in Sherman, K. (2007). Pathophysiological model for chronic low back pain integrating connective tissue and nervous system mechanisms. *Med Hypothese*, 68(1), 74–80.
- Langevin, H., Stevens-Tuttle, D. in Fox, J. (2009). Ultrasound evidence of altered lumbar connective tissue structure in human subjects with chronic low back pain. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 10(1), 151.
- Myers, T. W. (2009). *Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists*. Elsevier Health Sciences.
- Simons, D. G. in Travell, J. G. (1999). *Travell & Simons' myofascial pain and dysfunction : the trigger point manual*. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.
- Stecco, A., Macchi, V., Stecco, C., Porzionato, A., Day, J. A., Delmas, V. in De Caro, R. (2009). Anatomical study of myofascial continuity in the anterior region of the upper limb. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 13, 53–62.
- Stecco, C., Gagey, O. in Belloni, A. (2007). Anatomy of the deep fascia of the upper limb. Second part: study of innervation. *Morphologie*, 91(292), 38–43.
- Štrucl, M. (1999). Fiziologija živčevja. *Medicinski razgledi*. Pridobljeno s <https://www.scribd.com/document/237024940/%C5%A0trucl-Fiziologija-%C5%BDiv%C4%8Devja-1999-SI> (22. 12. 2017).
- Tesarz, J., Hoheisel, U., Wiedenhöfer, B. in Mense, S. (2011). Sensory innervation of the thoracolumbar fascia in rats and humans. *Neuroscience*, 194, 302–308.
- Yahia, L., Rhalmi, S., Newman, N. in Isler, M. (1992). Sensory innervation of human thoracolumbar fascia: an immunohistochemical study. *Acta Orthopædica Scandinavica*, 63(2), 195–197.

Špela Bobek, dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

## VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE V KOMBINACIJI S HIPOTERAPIJO NA MIŠIČNO MOČ IN VZDRŽLJIVOST TER ZADOVOLJSTVO Z ŽIVLJENJEM OSEB Z DOWNOVIM SINDROMOM

### THE IMPACT OF NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT IN COMBINATION WITH HIPPO THERAPY ON MUSCULAR STRENGTH, ENDURANCE AND SATISFACTION WITH LIFE IN PERSONS WITH DOWN SYNDROME

#### IZVLEČEK

*Uvod: Downov sindrom je najpogostejša kromosomska mutacija. Osebe z Downovim sindromom imajo najpogosteje težave z nizkim mišičnim tonusom, hiperfleksibilnostjo, šibkimi refleksi in grobo gibalno funkcijo.*

*Metode: V pilotsko študijo je bilo vključenih deset oseb z DS, ki so bile naključno razvrščene v študij-sko (N = 5) in kontrolno skupino (N = 5). Obe skupini sta bili štiri mesece deležni razvojno nevrološke obravnave (RNO), študijska skupina pa je bila poleg RNO (dvakrat tedensko po 60 minut) deležna hipoterapije (20–35 min) dvakrat tedensko med celotno raziskavo. Udeleženci so bili testirani s funkcijskimi testi fizioterapevtskega programa specialne olimpijade Fun Fitness za mišično moč in vzdržljivost ter z lestvico za vrednotenje zadovoljstva z življenjem (angl. Satisfaction with Life Scale – SWLS).*

*Rezultati: Skupini se v začetnih meritvah nista statistično pomembno razlikovali v rezultatih testiranja mišične moči in vzdržljivosti ter zadovoljstva z življenjem. Po štirih mesecih terapije so bile med skupinama ugotovljene statistično pomembne razlike pri vrednotenju zadovoljstva z življenjem ter pri večini testov za mišično moč in vzdržljivost, razen pri ročni dinamometriji za merjenje zmogljivosti prijema leve roke ( $p = 0,055$ ).*

*Razprava in zaključek: Rezultati kažejo, da je RNO v kombinaciji s hipoterapijo povezana z izboljšanjem mišične moči in vzdržljivosti ekstenzorjev kolka in kolena, abdominalne mišične mase, mišic dlani in podlahti ter triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice ter z izboljšanjem zadovoljstva z življenjem oseb z DS. V prihodnje bi bilo treba opraviti randomizirano klinično študijo, ki bi raziskala tako kratkotrajno kot tudi dolgotrajno učinkovitost RNO v kombinaciji s hipoterapijo na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti ter zadovoljstva z življenjem na večjem vzorcu oseb z Downovim sindromom.*

*Ključne besede: Downov sindrom, razvojno nevrološka obravnava (RNO), hipoterapija, mišična moč in vzdržljivost, zadovoljstvo z življenjem.*

#### ABSTRACT

*Introduction: Down syndrome is one of the most common chromosome mutations. Persons with Down syndrome usually have issues with low muscular tonus, hyper-flexibility, weak reflexes and gross motor function.*

*Methods: The pilot study included 10 persons with DS that were randomly sorted into the study (N=5) and the control group (N=5). Both groups were part of a 4-month long neurodevelopmental treatment (NDT); while the study group also received hippotherapy (20-35 min) twice a week during the complete research, beside NDT (two times a week for 60 min.). Participants were tested with functional tests of the Special Olympics FUNFitness physiotherapy program for muscular strength and endurance, and with the help of the Satisfaction With Life Scale – SWLS.*

*Results: At the initial measurements, the groups did not statistically differ in any test results of muscular strength, endurance and satisfaction with life. After 4 months of therapy there were statistically important differences when evaluating satisfaction with life as well as most tests for muscular strength and endurance, with the exception of manual dynamometry for measuring the grasping capacity of the left hand ( $p = 0,055$ ).*

*Discussion and conclusions: Results show that NDT in combination with hippotherapy is linked to improving muscular strength and endurance of hip and knee extensors, abdominal musculature, palm and forearm muscles, as well as triceps brachii, shoulder and scapular muscles, and to improving satisfaction with life of people with DS. In future it is necessary to obtain a randomised clinical study to establish the long-term effects of NDT in combination with hippotherapy on improving muscular strength and satisfaction with life on a bigger sample of persons with Down syndrome.*

*Key words: Down syndrome, neurodevelopmental treatment (NDT), hippotherapy, muscular strength and endurance, life satisfaction*

## UVOD

Downov sindrom (DS) je motnja, ki jo sestavljajo številne prirojene anomalije zaradi odvečnega 21. kromosoma (Cunningham, 2016). Poznamo tri kariotipe Downovega sindroma (DS): prosta trisomija 21, translokacija in mozaicizem. Nedavne študije na populaciji oseb z DS kažejo, da se večina od njih sooča s pomembno in raznoliko paleto zdravstvenih težav, telesno nedejavnostjo, zaostankom v grobi gibalni funkciji, laksnostjo ligamentov, hipotonijo in slabšo mišično močjo ter vzdržljivostjo, nestabilnostjo sklepov, prav tako je zelo malo znanega o količini in kakovosti prejetih fizioterapevtskih storitev (Fidler idr., 2005; Gupta in Rao, 2011; Mendonca idr., 2011). Večina ljudi z intelektualno motnjo, med katere uvrščamo tudi osebe z Downovim sindromom, potrebuje vseživljenjsko podporo v večji ali manjši meri, kar predstavlja izziv za stroko. Ker se z napredkom biomedicine povečuje njihova življenjska doba in se pojavljajo zgodnje, s starostjo povezane spremembe zdravja (Slowie in Martin, 2014), se moderna družba sooča z izzivom, kako tem ljudem v procesu odraščanja in staranja zagotoviti ustrezno podporo in posledično izboljšanje zadovoljstva z življenjem oziroma večjo kakovost življenja, ki predstavlja pomembno kategorijo na ravni sodelovanja v vključujoči družbi.

Povprečna starost oseb z Downovim sindromom ob smrti je bila 25 let v koledarskem letu 1983 in je do danes narasla na 49 let. V primerjavi z večinsko populacijo odraslih oseb se osebe z intelektualno motnjo soočajo z zgodnjimi zdravstvenimi spremembami, povezanimi s staranjem, in imajo omejene možnosti dostopa do kakovostne zdravstvene oskrbe (Slowie in Martin, 2014), v primerjavi s sovrstniki v večinski populaciji. Obstaja veliko različnih pogledov na samo konceptualizacijo, merjenje in aplikacijo zadovoljstva z življenjem oziroma kakovosti življenja pri odraslih ljudeh z Downovim sindromom, avtorici Simões in Santo (2016) ugotavljata, da se morajo prihodnje znanstvenoraziskovalne študije osredotočiti na raziskovanje in razvoj takšnih zdravstveno-socialnih politik, ki temeljijo na konceptu zadovoljstva z življenjem in kakovosti življenja za posameznika z Downovim sindromom. Omenjenemu mora slediti implementacija sodobnih praks, ki v vsakdanjem življenju odražajo vse pomembne dimenzije zadovoljstva z življenjem v okviru kakovosti življenja

Kot je navajal že Kovačič s sodelavci (2017) naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdisciplinarni rehabilitaciji otrok, mladostnikov in odraslih z DS potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil kratkoročni vpliv razvojno nevrološke obravnave (RNO) v kombinaciji z drugimi terapevtskimi obravnavami na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri tej populaciji. Razvojno nevrološka obravnava (RNO) je nefrofizioterapevtski koncept s terapevtskim pristopom, usmerjen v reševanje problemov, na katerih temeljita ocenjevanje in terapija posameznikov z motnjami v funkciji, gibanju in nadzoru drže bodisi zaradi okvar centralnega živčnega sistema ali drugih vzrokov za razvojni zaostanek, zato se uporablja tudi pri otrocih z DS. Sodoben RNO-koncept je interdisciplinarni pristop k ocenjevanju, obravnavi pacientov z različno okvaro osrednjega živčnega sistema in posledično gibanja, občutenja, zaznavanja in kognitivnih funkcij, kar posledično vodi v večjo sposobnost za polno sodelovanje v vsakodnevem življenju (Bain in Chapparo, 2012; Mayston, 2005, 2008). V zgodnjo RNO so zato vključeni tudi otroci z DS, da bi maksimalno razvili svoje potenciale na gibalnem področju, kar jim posledično omogoča vključevanje v okolje in sodelovanje v njem. Glede na specifične potrebe so otroci z DS v zgodnjem obdobju med drugim deležni nefrofizioterapije, delovne terapije, logopedije (Winders, 2012). Avtorica Winders (2001) poudarja, da je eden od pomembnih ciljev fizioterapije pri otrocih z DS zmanjševanje uporabe kompenzatornih gibalnih vzorcev in uporaba normalnih gibalnih vzorcev pri različnih funkcionalnih dejavnostih. Pomembno je tudi, da tem otrokom že v zgodnjem



obdobju ponudimo in omogočamo čim več normalnih čutno-gibalnih spodbud. Tudi v Sloveniji se je hipoterapija uspešno integrirala v sodobno nefrofizioterapevtsko obravnavo otrok, mladostnikov in odraslih z DS ter postala vsakdanja praksa številnih usposobljenih hipoterapevtov oz. fizioterapevtov s specialnim znanjem, ki sodelujejo v rehabilitaciji in rehabilitaciji oseb s posebnimi potrebami (Kovačič in Žnidarčič, 2011). Avtorji Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 2014, 2015), Kovačič in Filejeva (2017), Kovačič in Jerebova (2017), Kovačič s sodelavci (2017) so v svojih znanstvenoraziskovalnih člankih poudarili, da mora biti hipoterapija uporabljena kot dopolnilo kakovostni nefrofizioterapiji in celostni rehabilitaciji oseb z DS. V zadnjih 31 letih je veliko avtorjev v svojih preglednih člankih ugotovljalo pozitivne učinke na področju nefrofizioterapije in hipoterapije pri osebah z DS (Adameczek in Werner, 2007; Champagne in Dugas, 2010; Copeland-Fitzpatrick, 1997; MacKinnon idr., 1995; Meregillano, 2004; Palisano, 2001; Pauw, 2000; Shumway-Cook in Woollacott, 1985). Po sistematični analizi njihovih zaključkov raziskovanja na področju hipoterapije in njenega vpliva na področju ocene grobe motorične funkcije in posameznih komponent telesne pripravljenosti/kondicije (od mišične moči in vzdržljivosti, statičnega in dinamičnega ravnotežja ipd.) pri ljudeh z DS lahko ugotovimo, da so zaradi neustreznih raziskovalnih protokolov in metodologij, vprašljive veljavnosti in zanesljivosti merilnih instrumentov, neustreznih vzorcev in drugih slabosti tvegani zaključki glede pozitivnih učinkov hipoterapije na merjene vrednosti ter ne nazadnje glede same klinične implementacije hipoterapije v rehabilitaciji oseb z DS. Kot sta že v svoji prvi raziskavi o vplivu hipoterapije na ravnotežje otrok z DS navedla Kovačič in Žnidarčičeva (2011), je zaradi ogromnih razlik v komplianci, kliničnih raziskovalnih postopkih merjenja učinkovitosti, raziskovalnem protokolu težko primerjati različne raziskave med seboj. Povečana potreba po celostni rehabilitaciji oseb z DS zahteva raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil predhodno znanstveno netestirane kombinacije nefrofizioterapevtskih metod (RNO v kombinaciji s hipoterapijo) v sodobni rehabilitaciji le-teh.

## Namen in cilj

Namen naše pilotske študije z uporabo protokola randomizirane klinične študije je bil, raziskati kratkoročni vpliv RNO v kombinaciji z intenzivno hipoterapijo na mišično moč in vzdržljivost ter zadovoljstvo z življenjem otrok, mladostnikov in odraslih oseb z DS, ki v Sloveniji in po svetu še ni bila podrobno raziskovana. Postavili smo si dve raziskovalni vprašanji ter ničelno in dve delovni hipotezi.

RV1: Kakšni so kratkoročni učinki razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na mišično moč in vzdržljivost oseb z Downovim sindromom, v primerjavi z razvojno nevrološko obravnavo samo?

RV2: Kakšen kratkoročni vpliv ima razvojno nevrološka obravnava v kombinaciji s hipoterapijo na zadovoljstvo z življenjem oseb z Downovim sindromom, v primerjavi z razvojno nevrološko obravnavo samo?

H1: Predpostavljamo, da bodo osebe z Downovim sindromom v študijski skupini dosegale boljše rezultate mišične moči in vzdržljivosti, merjenih z ustreznimi testi, kot osebe v kontrolni skupini.

H2: Predpostavljamo, da bodo osebe z Downovim sindromom v študijski skupini dosegale višjo stopnjo zadovoljstva z življenjem, merjenega s testno lestvico SWLS (Satisfaction with Life Scale), v primerjavi z osebami z Downovim sindromom v kontrolni skupini.

H0: Predpostavljamo, da bo vsaka razlika v mišični moči in vzdržljivosti ter zadovoljstvu z življenjem oseb z Downovim sindromom naključna.

## METODE

Izvedli smo pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije, ki še vedno velja za zlati standard na področju znanstvenoraziskovalnega dela v medicinski rehabilitaciji (Sim in Wright, 2000).

### Opis instrumenta

Podatke za raziskovalni del smo zbrali z ročno dinamometrijo za merjenje zmogljivosti prijema roke (angl. hand-grip test – GT), časovno merjenim testom vstajanja za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena (angl. timed stand test – TST), testom za vrednotenje moči abdominalne miškulature (angl. partial sit up test – PST), testom za vrednotenje moči triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice (angl. seated push up test – SPT), ki so del zdravstvenega programa Fun Fitness specialne olimpijade (Bainbridge idr., 2013), in z lestvico za vrednotenje zadovoljstva z življenjem (angl. Satisfaction with Life Scale – SWLS) (Pavot in Diener, 2008).

## Opis vzorca

Deset otrok, mladostnikov in odraslih z DS je bilo naključno razvrščenih (randomizacija) po načelu stratificiranega vzorca v študijsko (N = 5) in kontrolno skupino (N = 5) z namenom, da smo zagotovili uravnoteženost obeh skupin. Razvrstilno listo je pripravil nevtralni statistik z uporabo naključno permutiranih blokov po tem, ko smo pridobili tudi mnenje zdravnika specialista za indikacijo intenzivne RNO v kombinaciji s hipoterapijo. Za vse preiskovance je bil izdelan individualiziran program s cilji nefrofizioterapevtskega programa (RNO v kombinaciji z intenzivno hipoterapijo). Študijska skupina je bila poleg RNO (dvakrat tedensko po 60 minut) deležna hipoterapije (20–35 min) dvakrat tedensko med celotno 4-mesečno raziskavo. Kontrolna skupina pa je bila deležna le RNO (dvakrat tedensko po 60 minut). Zaradi povečanega nadzora begavih spremenljivk preiskovanci med raziskavo niso bili vključeni v druge terapevtske motorične dejavnosti, ki bi lahko vplivale na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti. Hipoterapijo je izvajal fizioterapevt s specialnim znanjem na področju nefrofizioterapije in hipoterapije. RNO so izvajali fizioterapevti s specialnim znanjem, ki niso vedeli za razvrstitev. Otroci in mladostniki ter odrasli z DS in fizioterapevt raziskovalec so vedeli za razvrstitev, zato nadzor v obliki dvojnega slepega poskusa ni bil mogoč. Medsebojnega vpliva med raziskovalcem in preiskovanci z DS ni bilo mogoče omejiti. Da bi zmanjšali ta potencialni vir napak (begavih spremenljivk), je bila intenzivna RNO v kombinaciji s hipoterapijo standardizirana. Po zaključnih meritvah so posamezniki z DS v kontrolni skupini dobili možnost vključitve v hipoterapevtsko obravnavo.

Meritve so izvedli merilci, ki niso vedeli, kateri posamezniki z DS so v kontrolni in kateri v študijski skupini, in sicer: pred vključitvijo v intenzivno RNO oz. intenzivno RNO v kombinaciji z intenzivno hipoterapijo ter po štirih mesecih. Začetne meritve so bile izvedene po randomizaciji z namenom, da bi preverili učinkovitost izenačenja oz. uravnoteženosti obeh skupin ter da bi dobili podatke o začetnem stanju. Testiranje oseb z DS je bilo izvedeno uro po obravnavi (z namenom, da bi se izognili vplivu utrujenosti) v standardiziranih pogojih v tihem in mirnem okolju, da so se lahko le-ti popolnoma osredotočili na testiranje.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko (0120-555/2017/4), soglasje strokovnega sveta socialnovarstvenega zavoda ter soglasja staršev oz. zakonitih zastopnikov oseb z DS, ki so bile vključene v pilotsko študijo in testiranje. Pilotska študija je bila opravljena skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) ter načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije in Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Podatke smo statistično obdelali s programskim paketom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, 24). Statistična značilnost je bila testirana na ravni 5-odstotnega tveganja ( $p = 0,05$ ). Za preverjanje normalne distribucije spremenljivk smo uporabili test Kolmogorov-Smirnova. Uporabili smo analizo variance ANOVA.

## REZULTATI

Na začetku statistične analize podatkov smo za preverjanje normalne distribucije spremenljivk uporabili test Kolmogorov-Smirnova. Rezultati testa so pokazali, da je distribucija spremenljivk v našem primeru normalna ( $0,06 < p < 0,20$ ), zato smo za nadaljnja testiranja uporabili parametrične teste. Izbrali smo analizo variance ANOVA.

Po naključnem razvrščanju so bili v študijsko skupino razvrščeni štirje moški in ena ženska, tudi v kontrolno skupino so bili razvrščeni štirje moški in ena ženska. Povprečna starost v študijski skupini je bila 29,2 leta, v kontrolni pa 27,2 leta.

Testiranje mišične moči in vzdržljivosti ter zadovoljstva z življenjem pred začetkom študije

## Preglednica 1: Primerjava povprečnih vrednosti rezultatov testov za mišično moč in vzdržljivost ter lestvice za vrednotenje zadovoljstva z življenjem med kontrolno in študijsko skupino na začetku študije

| Test (enota)          | Kontrolna (M) | Študijska (M) | Primerjava povprečij (p) |
|-----------------------|---------------|---------------|--------------------------|
| TST (s)               | 22,80         | 22,60         | 0,938                    |
| PST (št. ponovitev)   | 32,20         | 31,80         | 0,938                    |
| GT – desna (kg)       | 26,80         | 26,20         | 0,843                    |
| GT – leva (kg)        | 27,80         | 28,20         | 0,920                    |
| SPT (s)               | 36,60         | 37,60         | 0,870                    |
| SWLS (dosežene točke) | 26,00         | 26,20         | 0,936                    |

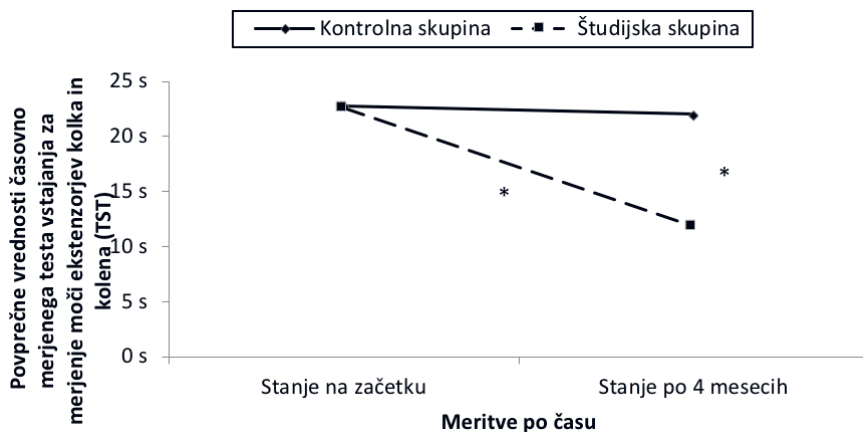
Legenda: TST (časovno merjen test vstajanja za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena, angl. timed stand test), PST (test za vrednotenje moči abdominalne miškulature, angl. partial sit up test), GT – desna (ročna dinamometrija za merjenje zmogljivosti prijema desne roke, angl. hand-grip test), GT – leva (ročna dinamometrija za merjenje zmogljivosti prijema leve roke, angl. hand-grip test), SPT (test za vrednotenje moči triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice, angl. seated push-up test), SWLS (lestvica za vrednotenje zadovoljstva z življenjem, angl. Satisfaction with Life Scale).

Vir: lastne meritve, 2017

Preglednica 1 prikazuje, da sta kontrolna in študijska skupina na začetku študije dosegali zelo podobne rezultate pri vseh testih za vrednotenje mišične moči in vzdržljivosti ter pri lestvici za vrednotenje zadovoljstva z življenjem (angl. Satisfaction with Life Scale – SWLS). Statistična analiza je pokazala, da na začetku študije med študijsko in kontrolno skupino ni bilo nobenih statistično pomembnih razlik (TST:  $p = 0,938$ , PST:  $p = 0,938$ , GT – desna:  $p = 0,843$ , GT – leva:  $p = 0,920$ , SPT:  $p = 0,870$ , SWLS:  $p = 0,936$ ).

Primerjava kontrolne in študijske skupine ter primerjava povprečnih vrednosti znotraj posamezne skupine pred začetkom študije in po koncu študije glede na posamezne teste

### Graf 1: Povprečne vrednosti časovno merjenega testa vstajanja (angl. timed stand test, v nadaljevanju TST) za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije

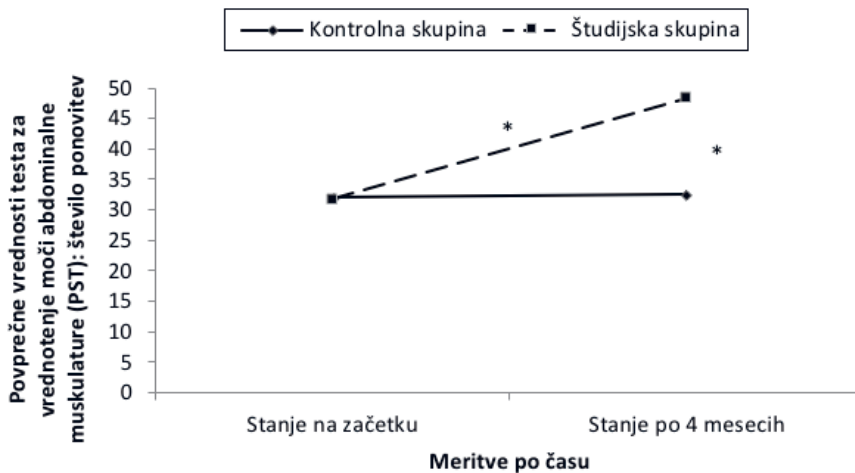


\* Statistično značilne razlike

Vir: lastne meritve, 2017

Graf 1 prikazuje, da je študijska skupina po štirih mesecih terapije pri TST v povprečju dosegala boljše rezultate kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 11,80$  sekunde, kontrolna:  $M = 22,00$  sekund). Statistična analiza je pokazala ( $p = 0,001$ ), da je med skupinama po štirih mesecih terapije prišlo do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov TST. Obe skupini sta po štirih mesecih terapije dosegali v povprečju boljše rezultate kot na začetku študije (študijska:  $M_{pred} = 22,60$  sekunde,  $M_{po} = 11,80$  sekunde, kontrolna:  $M_{pred} = 22,80$  sekunde,  $M_{po} = 22,00$  sekund). Statistična analiza je pokazala, da pri kontrolni skupini po štirih mesecih terapije ni prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov TST ( $p = 0,099$ ), medtem ko je v študijski skupini po štirih mesecih terapije prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov TST ( $p = 0,002$ ).

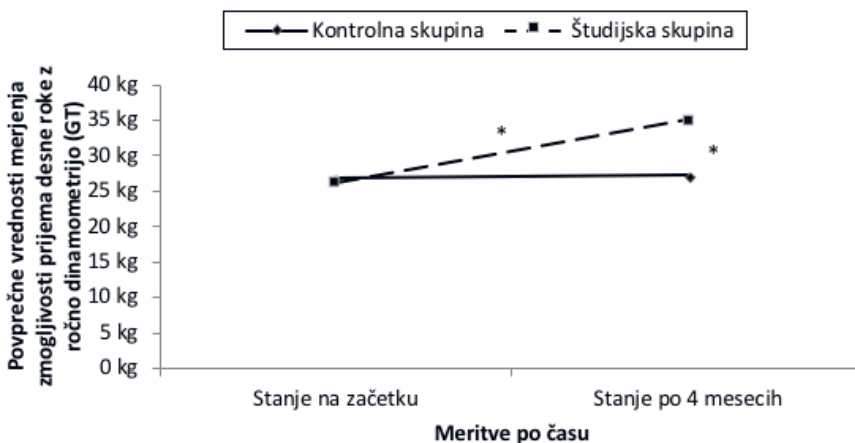
**Graf 2: Povprečne vrednosti testa za vrednotenje moči abdominalne miškulature (angl. partial sit up test, v nadaljevanju PST) za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije**



\* Statistično značilne razlike  
Vir: lastne meritve, 2017

Graf 2 prikazuje, da je študijska skupina po štirih mesecih terapije pri PST dosegala v povprečju boljše rezultate kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 48,20$  ponovitve, kontrolna:  $M = 32,60$  ponovitve). Statistična analiza je pokazala ( $p = 0,006$ ), da so razlike med kontrolno in študijsko skupino po štirih mesecih terapije v povprečnih vrednostih rezultatov PST statistično pomembne. Tako študijska kot kontrolna skupina sta po štirih mesecih terapije dosegali boljše rezultate kot na začetku študije (študijska:  $M_{pred} = 31,80$  ponovitve,  $M_{po} = 48,20$  ponovitve, kontrolna:  $M_{pred} = 32,20$  ponovitve,  $M_{po} = 32,60$  ponovitve). Statistična analiza je pokazala, da pri kontrolni skupini po štirih mesecih terapije ni prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov PST ( $p = 0,178$ ), medtem ko je pri študijski skupini po štirih mesecih terapije prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov PST ( $p = 0,001$ ).

**Graf 3: Povprečne vrednosti merjenja zmogljivosti prijema desne (dominantne) roke z ročno dinamometrijo (angl. hand-grip test, v nadaljevanju GT) za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije**

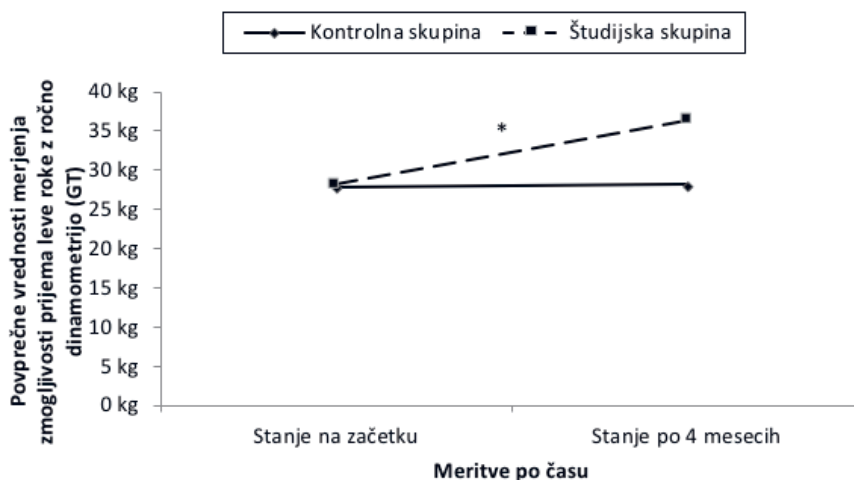


\* Statistično značilne razlike  
Vir: lastne meritve, 2017

Graf 3 prikazuje, da je študijska skupina po štirih mesecih terapije pri GT dosegala v povprečju boljše rezultate kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 35,00$  kg, kontrolna:  $M = 27,20$  kg). Statistična analiza je pokazala ( $p = 0,019$ ), da so razlike med kontrolno in študijsko skupino po štirih mesecih terapije v povprečnih vrednostih rezultatov GT statistično pomembne. Obe skupini sta po štirih mesecih terapije v povprečju

dosegali boljše rezultate kot na začetku študije (študijska: Mpred = 26,20 kg, Mpo = 35,00 kg, kontrolna: Mpred = 26,80 kg, Mpo = 27,20 kg), vendar je po štirih mesecih terapije samo pri študijski skupini prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov GT (študijska:  $p = 0,001$ , kontrolna:  $p = 0,178$ ).

**Graf 4: Povprečne vrednosti merjenja zmogljivosti prijema leve (nedominantne) roke z ročno dinamometrijo (angl. hand-grip test, v nadaljevanju GT) za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije**

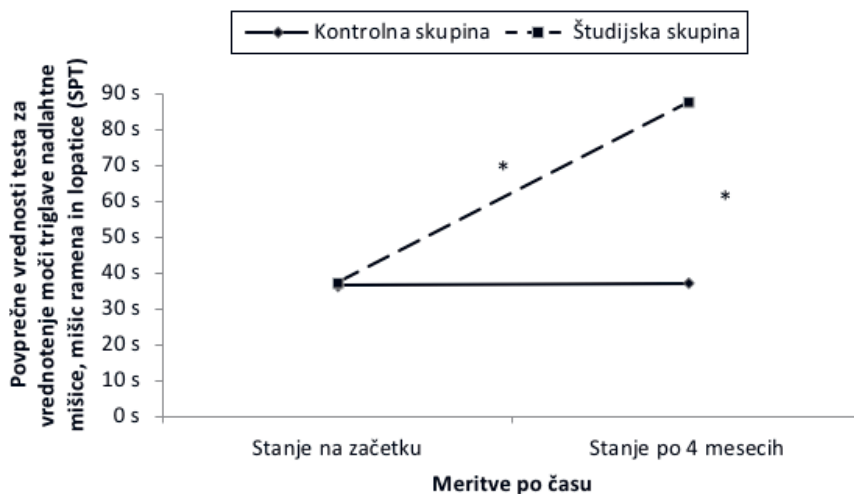


\* Statistično značilne razlike

Vir: lastne meritve, 2017

Graf 4 prikazuje, da je študijska skupina po štirih mesecih terapije pri GT v povprečju dosegala boljše rezultate kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 36,40$  kg, kontrolna:  $M = 28,20$  kg), vendar je statistična analiza pokazala ( $p = 0,055$ ), da med skupinama po štirih mesecih terapije ni prišlo do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov GT. Obe skupini sta po štirih mesecih terapije dosegali v povprečju boljše rezultate kot na začetku študije (študijska: Mpred = 28,20 kg, Mpo = 36,40 kg, kontrolna: Mpred = 27,80 kg, Mpo = 28,20 kg), vendar je po štirih mesecih terapije samo pri študijski skupini prišlo do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov GT (študijska:  $p = 0,001$ , kontrolna:  $p = 0,178$ ).

**Graf 5: Povprečne vrednosti testa za vrednotenje moči triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice (angl. seated push-up test, v nadaljevanju SPT) za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije**

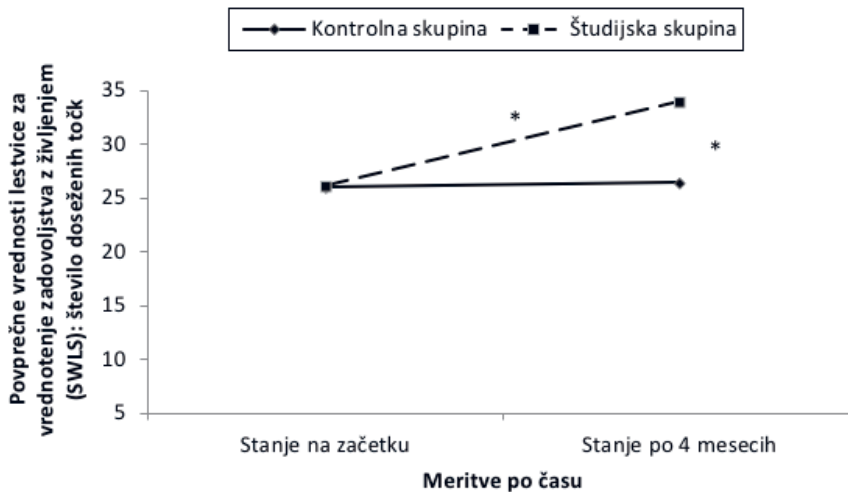


\* Statistično značilne razlike

Vir: lastne meritve, 2017

Graf 5 prikazuje, da je študijska skupina po štirih mesecih terapije pri SPT dosegala v povprečju bistveno boljše rezultate kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 87,60$  sekunde, kontrolna:  $M = 37,20$  sekunde). Statistična analiza je pokazala ( $p = 0,000$ ), da je prišlo med skupinama po štirih mesecih terapije do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov SPT. Tako študijska kot kontrolna skupina sta po štirih mesecih terapije dosegali boljše rezultate kot na začetku študije (študijska:  $M_{pred} = 37,60$  sekunde,  $M_{po} = 87,60$  sekunde, kontrolna:  $M_{pred} = 36,60$  sekunde,  $M_{po} = 37,20$  sekunde). Statistična analiza je pokazala, da pri kontrolni skupini po štirih mesecih terapije ni prišlo do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov SPT ( $p = 0,070$ ), medtem ko je pri študijski skupini po štirih mesecih terapije prišlo do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov SPT ( $p = 0,000$ ).

**Graf 6: Povprečne vrednosti lestvice za vrednotenje zadovoljstva z življenjem (angl. Satisfaction with Life Scale, v nadaljevanju SWLS) za študijsko in kontrolno skupino na začetku študije in po štirih mesecih terapije**



\* Statistično značilne razlike

Vir: lastne meritve, 2017

Graf 6 prikazuje, da je študijska skupina je po štirih mesecih terapije pri lestvici SWLS dosegala v povprečju višjo stopnjo zadovoljstva z življenjem kot kontrolna skupina (študijska:  $M = 34,00$  točk – »izjemno zadovoljen/-a«, kontrolna:  $M = 26,40$  točke – »zadovoljen/-a«). Statistična analiza je pokazala ( $p = 0,003$ ), da je med skupinama po štirih mesecih terapije prišlo do statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov lestvice SWLS. Tako kontrolna kot študijska skupina sta po štirih mesecih terapije v povprečju dosegali višjo stopnjo zadovoljstva z življenjem kot na začetku študije (študijska:  $M_{pred} = 26,20$  točke – »zadovoljen/-a«,  $M_{po} = 34,00$  točk – »izjemno zadovoljen/-a«, kontrolna:  $M_{pred} = 26,00$  točk – »zadovoljen/-a«,  $M_{po} = 26,40$  točke – »zadovoljen/-a«), vendar je po štirih mesecih terapije samo pri študijski skupini prišlo do statistično pomembnega izboljšanja zadovoljstva z življenjem, merjenega z lestvico SWLS (študijska:  $p = 0,017$ , kontrolna:  $p = 0,178$ ).

## RAZPRAVA

Rezultati kažejo, da je 4-mesečni nefizioterapevtski program RNO v kombinaciji s hipoterapijo povezan z izboljšanjem mišične moči in vzdržljivosti ekstenzorjev kolka in kolena, abdominalne miškulature, mišic dlani in podlahti ter triglave nadlahtne mišice, mišic ramen in lopatice. To smo sklepali na podlagi statistično pomembnih razlik, ki so nastale med skupinama po štirih mesecih terapije v prid študijske skupine. Rezultati prav tako kažejo, da je RNO v kombinaciji s hipoterapijo povezana tudi z doseganjem višje stopnje zadovoljstva z življenjem. To smo sklepali na podlagi statistično pomembnih razlik, ki so nastale med skupinama po štirih mesecih terapije v prid študijske skupine. Zaradi omenjenih rezultatov in ugotovitev v naši pilotski študiji lahko delno potrdimo našo (delovno) hipotezo H1, potrdimo lahko tudi našo (delovno) hipotezo H2, ovržemo pa (ničelno) hipotezo H0.

Mnogi avtorji so že raziskovali pozitivne učinke hipoterapije v kombinaciji z drugimi nefrofizioterapevtskimi metodami, vendar gre za veliko različnih kombinacij teh raziskav (Giagazoglou idr., 2012; Kovačič in Žnidarčič, 2011; Kovačič, 2013; Kovačič in Žnidarčič, 2014; Kovačič in Žnidarčič, 2015; Kovačič, 2016; Thomson idr., 2014). Nekateri od teh avtorjev so primerjali nefrofizioterapevtske metode v kombinaciji z različnimi terapijami s konjem (hipoterapija, terapevtsko jezdenje, terapija s konjem) ali pa so se lotili primerjave katere od terapij s konjem v kombinaciji z različnimi nefrofizioterapevtskimi metodami, ki imajo pozitivne učinke na mišično moč in vzdržljivost, gibljivost, ravnotežje, grobo motorično funkcijo ipd. pri različnih skupinah oseb s posebnimi potrebami, kot so osebe z motnjo v duševnem razvoju, osebe z motnjo v gibalnem razvoju, s cerebralno paralizo, avtizmom, Downovim sindromom itn.; gre pa tudi za velike razlike v kliničnih postopkih, raziskovalnem protokolu, izvajalcih itn., zato je te raziskave med seboj težko primerjati. Relativno malo pa je raziskav, ki preučujejo vpliv hipoterapije na zadovoljstvo z življenjem oseb z Downovim sindromom oziroma na splošno oseb s posebnimi potrebami (Jang idr., 2016). Večinoma so raziskovali vpliv različnih terapij s konjem oziroma hipoterapije na kakovost življenja in na samopodobo pri različnih skupinah oseb s posebnimi potrebami, zato je tudi tukaj raziskave med seboj težko primerjati (Kovačič, 2013; Thomson idr., 2014).

Številni avtorji so prišli do enakih zaključkov glede izboljšanja mišične moči in vzdržljivosti, merjenih s funkcijskimi testi za mišično moč in vzdržljivost programa Fun Fitness Healthy Athletes APTA (testi TST, PST, GT in SPT), pri osebah s posebnimi potrebami oziroma pri osebah z Downovim sindromom. Kovačič (2016) je v 5-mesečni študiji prišel do zaključkov, da hipoterapija izboljša telesno pripravljenost (med drugim mišično moč in vzdržljivost) in grobe motorične funkcije oseb z Downovim sindromom. Pri študijski skupini je zaznal statistično pomembno izboljšanje rezultatov pri vseh omenjenih testih za mišično moč in vzdržljivost (TST, PST, GT, SPT). Prav tako sta Kovačič in Žnidarčičeva (2014; 2015) v 6-mesečnih študijah pri otrocih in mladostnikih s posebnimi potrebami (kamor so bili vključeni tudi otroci in mladostniki z Downovim sindromom), ki so bili poleg RNO deležni še hipoterapije oziroma terapije s konjem, zaznala statistično pomembno izboljšanje zmogljivosti prijema tako dominantne kot nedominantne roke (GT) in izboljšanje rezultatov časovno merjenega testa vstajanja (TST). Thomsonova s sodelavci (2014) je v 3-mesečni študiji, kjer so raziskovali pozitivne gibalne in psihološke učinke hipoterapije pri otrocih z razvojnimi motnjami, prišla do zaključkov, da ima hipoterapija pozitivne učinke na telesno funkcijo, predvsem na nadzor drže, koordinacijo in mišično moč pri otrocih z razvojnimi motnjami. Avtorica Giagazoglou s sodelavci (2012) je pri osebah z motnjo v duševnem razvoju po desetih tednih hipoterapije zaznala statistično pomembno izboljšanje moči ekstenzorjev kolka in kolena ter tako prišla do zaključkov, da je lahko hipoterapija učinkovita intervencija za izboljšanje mišične moči in ravnotežja pri osebah z motnjami v duševnem razvoju in bi tako lahko vplivala tudi na kakovost življenja teh oseb.

Vse več avtorjev raziskuje tudi pozitivne psihološke učinke hipoterapije oziroma terapije s konjem pri osebah s posebnimi potrebami in vpliv hipoterapije oziroma terapije s konjem na kakovost življenja ali zadovoljstvo z življenjem oseb s posebnimi potrebami, kar v Sloveniji in po svetu še ni bilo podrobno raziskano. Jang s sodelavci (2016) v 10-tedenski študiji, kjer so raziskovali učinke hipoterapije na psihosocialne vidike pri otrocih s cerebralno paralizo in njihovih skrbnikih, v nasprotju z našimi ugotovitvami ni zaznal statistično pomembnega izboljšanja samopodobe in zadovoljstva z življenjem, merjenega s korejsko verzijo testne lestvice za vrednotenje zadovoljstva z življenjem (SWLS). Thompsonova s sodelavci (2014) pa je v 3-mesečni študiji, kjer so raziskovali pozitivne gibalne in psihološke učinke hipoterapije pri otrocih z razvojnimi motnjami, zaznala statistično pomembno izboljšanje kakovosti življenja, merjene s prilagojenim vprašalnikom, ki so ga izpolnili starši (PedsQL – Standard Pediatric Quality of Life Inventory), in tako prišla do zaključkov, da ima hipoterapija pozitiven vpliv na samopodobo in na splošno na kakovost življenja otrok z razvojno zaostalostjo. Prav tako je Kovačič (2013) v 3-mesečni študiji, kjer je raziskoval vpliv terapije s konjem na ravnotežje, samopodobo in splošno poučenost mladostnikov s cerebralno paralizo v študijski skupini, ki je bila poleg RNO deležna še terapije s konjem, zaznal statistično pomembno izboljšanje samopodobe, merjene z Rosenbergovo lestvico. Ena izmed komponent zadovoljstva z življenjem je tudi osebna potrjenost, del katere je tudi pozitivna samopodoba (Lačen, 2008).

Pomanjkljivost naše študije je, tako kot pri večini podobnih pilotskih študij, da je vzorec oseb z Downovim sindromom majhen in posledično nereprezentativen. Zato je pri posploševanju obstoječih rezultatov naše pilotske študije, ki je proučila učinke RNO v kombinaciji s hipoterapijo na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti ter zadovoljstva z življenjem pri otrocih, mladostnikih in odraslih z Downovim sindromom, treba ugotovitve sprejemati z zadržkom in obstoječih rezultatov kratkoročnih učinkov RNO v kombinaciji s hipoterapijo na izboljšanje mišične moči (ekstenzorjev kolka in kolena, abdominalne miškulature, triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatic ter mišic dlani in podlahti) in zadovoljstva z življenjem ne moremo posplošiti na celotno populacijo oseb z Downovim sindromom v Sloveniji, temveč le na ome-

njeni vzorec oseb z DS. Pomanjkljivost naše študije je tudi, da je ta pilotska študija pokazala le kratkotrajno učinkovitost razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na mišično moč in vzdržljivost ter zadovoljstvo z življenjem oseb z Downovim sindromom, ne pa tudi učinkovitosti na daljši rok. Slednje pa ostaja izziv za prihodnjo, večjo kontrolno klinično študijo o vplivu in učinkih hipoterapije v kliničnem okolju, pri kateri bi analizirali vpliv hipoterapije na kinematiko in kinetiko hoje oseb z Downovim sindromom ter njen dolgoročni vpliv na mišično moč, vzdržljivost in kakovost življenja oseb z Downovim sindromom. Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 2014, 2015) v svojih študijah ugotavljata, da bo slednje mogoče z urejenim sistemskim financiranjem fizioterapevtskih storitev, večjo zaposljivostjo kadra s specialnim znanjem, sofinanciranjem tovrstne raziskovalne dejavnosti in interdisciplinarnim sodelovanjem med posameznimi vladnimi in nevladnimi organizacijami, v katere so vključene osebe s posebnimi potrebami.

## ZAKLJUČEK

Izboljšani rezultati funkcionalnih testov za vrednotenje mišične moči in vzdržljivosti ter višja stopnja zadovoljstva z življenjem v študijski skupini oseb z Downovim sindromom kažejo, da bi lahko bila hipoterapija uporabna v nevrofizioterapevtski obravnavi oseb z Downovim sindromom, ki imajo težave v motoričnem razvoju oziroma slabšo mišično moč in vzdržljivost ter nizko stopnjo zadovoljstva z življenjem. Ker pa je vzorec oseb z Downovim sindromom majhen in posledično nereprezentativen, je treba poudariti, da je kakršno koli posploševanje pozitivnih učinkov hipoterapije v kombinaciji z RNO na mišično moč in vzdržljivost ter zadovoljstvo z življenjem celotne populacije oseb z Downovim sindromom prezgodnje.

V prihodnje bi bilo treba opraviti randomizirano klinično študijo, ki bi raziskala tako kratkotrajno kot tudi dolgotrajno učinkovitost RNO v kombinaciji s hipoterapijo na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti ter zadovoljstva z življenjem na večjem vzorcu oseb z Downovim sindromom.

## LITERATURA

- Adameczek, A. in Werner, B. (2007). Physiotherapy of children with Down syndrome. *Fizjoterapia Polska*, 7(4), 381–391.
- Bain, K. in Chapparo, C. (2012). The impact of neurodevelopmental treatment on the performance of daily living tasks by children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54: Concurrent Free Papers (s5), 51.
- Bainbridge, D. in Brecklinghaus, S. (2013). *Special Olympics Fun Fitness Manual*. USA: Special Olympics.
- Champagne, D. in Dugas, C. (2010). Improving gross motor function and postural control with hippotherapy in children with Down syndrome: Case reports. *Physiotherapy Theory and Practice*, 26(8), 564–571.
- Copeland-Fitzpatrick, J. (1997). Hippotherapy and therapeutic riding: An international review. V *North American Riding for the Handicapped Association (ur.)*, Proceedings of the ninth international therapeutic riding congress (str. 1–12). Denver: CO-Editor.
- Cunningham, C. (2016). *Downov sindrom: priročnik za starše in skrbnike*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Fidler, D. J., Hepburn, S. L., Mankin, G. in Rogers, S. J. (2005). Praxis skills in young children with Down syndrome, other developmental disabilities, and typically developing children. *American Journal of Occupational Therapy*, 59, 129–38.
- Giagazoglou, P., Arabatzi, F., Dipla, K., Liga, M. in Kellis, E. (2012). Effect of a hippotherapy intervention program on static balance and strength in adolescents with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33(6), 2265–2270.
- Gupta, S. in Rao, B. K. (2011). Effect of strength and balance training in children with down's syndrome: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 25(5), 425–432.
- Jang, C. H., Joo, M. C., Noh, S. E., Lee, S. Y., Lee, D. B., Lee, S. H., Kim, H. K. in Park, H. I. (2016). Effects of Hippotherapy on Psychosocial Aspects in Children with Cerebral Palsy and Their Caregivers: A Pilot Study. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 40(2), 230–236.
- Kovačič, T. (2013). Vpliv terapije s pomočjo konja na ravnotežje, samopodobo in splošno poučenost mladostnikov s cerebralno paralizo: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 21(1), 7–14.
- Kovačič, T. (2016). Učinci specifičnog neurofizioterapijskog programa na tjelesnu spremnost i velike motoričke funkcije u osoba s Down sindromom – pilot studija. *Physiotherapia Croatica*, 14(1), 18–22.



- Kovačič, T. in Filej, B. (2017). Vpliv terapije s pomočjo konja na motorične spretnosti in samopodobo oseb z Downovim sindromom. *Revija za zdravstvene vede*, 4(1), 76–90.
- Kovačič, T. in Jereb, E. (2017). Vpliv intenzivnega nevrofizioterapevtskega programa na grobo gibalno funkcijo oseb z Downovim sindromom. V B. Filej (ur.), *Zbornik prispevkov z recenzijo = Proceeding book with peer review / 5. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov = 5th international scientific conference All about People: Interdisciplinarity, Transnationality and Building Bridges* (str. 296–302). Maribor: AMEU – ECM.
- Kovačič, T., Kropelj, F. in Kovačič, M. (2017). Vpliv kombinacije dveh nevrofizioterapevtskih pristopov na mišično moč in vzdržljivost oseb z Downovim sindromom. V R. Vauhnik (ur.), *Fizioterapija – 17. kongres fizioterapevtov Slovenije – zbornik prispevkov*, 25(1), 24–25.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2011). Vpliv hipoterapije na ravnotežje in mišično moč oseb z Downovim sindromom: pilotska študija z uporabo protokola randomiziranega kontroliranega poskusa. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 19(6), 151–159.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2014). Vpliv razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na motorične sposobnosti otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. V M. Pevec (ur.), *Zbornik predavanj 11. srečanja medicinskih sester v pediatriji* (str. 93–99). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2015). Vpliv intenzivne razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost otrok s posebnimi potrebami. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 23(1), 20–29.
- Lačen, M. (2008). Prosti čas pri osebah z Downovim sindromom. V A. Šelih (ur.), *Prvo strokovno srečanje na temo življenje z Downovim sindromom* (str. 79–86). Ljubljana: Sožitje, sekcija za Downov sindrom.
- MacKinnon, J. R. idr. (1995). Therapeutic horse back riding: A review of literature. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics*, 15, 1–15.
- Mayston, M. J. (2005). Bobath/NDT: A view from the United Kingdom. *Network, the newsletter of NDTA in USA*, 12(2), 10–11.
- Mayston, M. J. (2008). Bobath concept: Bobath@50: midlife crisis – what of the future?. *Physiotherapy Research International*, 13(3), 131–136.
- Mendonca, G. V., Pereira, F. D. in Fernhall, B. (2011). Effects of combined aerobic and resistance exercise training in adults with and without Down syndrome. *Archives Physical Medicine Rehabilitation*, 92(1), 37–45.
- Meregillano, G. (2004). Hippotherapy. *Physical Medicine and Rehabilitation Clinics of North America*, 15, 843–854.
- Palisano, R. J. idr. (2001). Gross motor function of children with Down syndrome: creation of motor growth curves. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 82(4), 494–500.
- Pauw, J. (2000). Therapeutic horseback riding studies: Problems experienced by researchers. *Physio*, 6, 523–7.
- Pavot, W. in Diener, E. (2008). The Satisfaction with Life Scale and the Emerging Construct of life Satisfaction. *The Journal of Positive Psychology*, 3(2). Pridobljeno s <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/17439760701756946?scroll=top&needAccess=true>.
- Shumway-Cook, A. in Woollacott, M. H. (1985). Dynamics of postural control in the child with Down syndrome. *Physical Therapy*, 85(9), 1315–1322.
- Sim, J. in Wright, C. (2000). *Research in health care: concepts, designs and methods*. UK: Stanley Thorne (Publishers) Ltd.
- Simões, C. in Santos, S. (2016). The Impact of Personal and Environmental Characteristics on Quality of Life of People with Intellectual Disability. *Applied Research in Quality of Life*, 12(2), 389–408.
- Slowie, D. in Martin, G. (2014). Narrowing the health inequality gap by annual health checks for patients with intellectual disability. *British Journal of General Practice*, 64(619), 101–102. Pridobljeno z doi:10.3399/bjgp14X677293.
- Thomson, F., Ketcham, C. J. in Hall, E. E. (2014). Hippotherapy in Children with Developmental Delays: Physical Function and Psychological Benefits. *Advances in Physical Education*, 4. Pridobljeno s [http://file.scirp.org/pdf/APE\\_2014050511545713.pdf](http://file.scirp.org/pdf/APE_2014050511545713.pdf).
- Winders, P. C. (2001). The Goal and Opportunity of Physical Therapy for Children with Down Syndrome. *Down Syndrome: Health Issues*, 6(2), 1–5. Pridobljeno s <http://www.ds-health.com/physther.htm>.
- Winders, P. C. (2012). *Physical Therapy & Down Syndrome*. Pridobljeno s <http://www.ndss.org/Resources/Therapies-Development/Physical-Therapy-Down-Syndrome/>.

**Andrej Čebulec, univ. dipl. prof. šp. vzg., dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM, Dom upokojenecv Sežana

**Matej Koprivnik, mag. zdr.-soc. manag., spec., dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM, Univerzitetni Klinični center Maribor, Oddelek za nevrološke bolezni

## **OGREVANJE PRED KINEZIOTERAPIJO – POGLEDI IN PRAKSA SLOVENSKIH FIZIOTERAPEVTOV WARM-UP PRIOR TO KINESIOTHERAPY – VIEWS AND EXPERIENCES OF SLOVENIAN PSYHOTHERAPISTS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Ogrevanje predstavlja pomemben del kinezioterapije, vendar se mu pogosto namenja premalo pozornosti. Prav zato smo naše raziskovanje usmerili v vsakdanjo prakso, poglede in izkušnje fizioterapevtov na tem področju.*

*Metode: Raziskava, v kateri je sodelovalo 50 fizioterapevtov, je potekala v šestih zdravstvenih ali rehabilitacijskih ustanovah v Sloveniji, in sicer v obdobju od januarja do maja 2017. Raziskovalni del temelji na kvantitativni metodi zbiranja in obdelave podatkov. Podatke smo zbrali z anketnim vprašalnikom, oblikovanim za namen te raziskave.*

*Rezultati: Več kot polovica anketiranih fizioterapevtov izvaja ogrevanje pred kinezioterapijo pogosto ali skoraj vedno, vendar je pogostost izvajanja odvisna od populacije in patologije.*

*Nihče od vprašanih ne meni, da ogrevanje nima pozitivnega učinka, 80 % pa jih meni, da je ogrevanje le pri nekaterih pacientih učinkovito, saj je individualno pogojeno. Več kot 70 % vprašanih je odgovorilo, da ogrevanje zmanjšuje možnost nastanka novih poškodb in pozitivno vpliva na rehabilitacijo trenutne poškodbe, 36 % jih meni, da ogrevanje pogosto skrajša čas rehabilitacije po poškodbi, 60 % pa jih meni, da ogrevanje pogosto pripomore tudi k boljši izvedbi kinezioterapije.*

*Razprava in zaključek: Fizioterapevti se dokaj pogosto odločajo za ogrevanje pred kinezioterapijo, vendar pa se moramo kljub temu zavedati, da sta smiselnost in pogostost ogrevanja odvisni od značilnosti posamezne populacije.*

*Ključne besede: fizioterapija, kinezioterapija, terapevtska vadba, ogrevanje, učinki ogrevanja.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: A warm-up is an important part of kinesiotherapy but is often neglected. That is why, in our research, we focused on the everyday practice, perspective, experience and opinions of physiotherapists on the performance of a warmup prior to kinesiotherapy.*

*Methods: A study involving 50 physiotherapists was conducted in six health or rehabilitation institutions in Slovenia. The research part is based on the quantitative method of data collection and processing. Data was collected using a questionnaire designed for the purpose of this research.*

*Results: More than half of physiotherapists always or frequently exercise a warm-up before kinesiotherapy. Nobody believes that the warm-up has no positive effect, 80% believe that the warm-up is only effective for some people, as it depends on the individual. More than 70% of the participants believe that the warm-up reduces the risk of new injuries and has a positive impact on the rehabilitation of the current injury, while 36% believe that it often shortens the rehabilitation time after the injury and 60% believe that it often aids in better kinesiotherapy performance.*

*Discussion and conclusions: Physiotherapists often utilise the warm-up before kinesiotherapy, although the fact that the reasonableness and frequency of its usage depend on the specificity of the population should not be ignored.*

*Key words: physiotherapy, kinesiotherapy, therapeutic workout, forms of warm-up, effects of warm-up*

## UVOD

Ogrevanje spada v pripravljalni del vsake (kinezioterapevtske) vadbene enote. Z ogrevanjem postopoma pripravimo telo na takšno raven delovanja mišičnega, srčno-žilnega, dihalnega in živčnega sistema, ki je potrebna za začetek intenzivnejšega delovanja v glavnem delu vadbene enote. S smotrno izbiro vadbениh vsebin se aktivirajo vse pglavitne mišične skupine in sklepi, poveča se zmogljivost mišičnega in vezivnega tkiva, sklepi pa se razgibajo. Kakovostno ogrevanje vpliva tudi na zmanjšanje možnosti poškodb med vadbo, hkrati pa pozitivno prispeva k večji učinkovitosti in napredku pri vadbi (Čebulec, 2014).

Pravilno načrtovan program terapevtske vadbe vsebuje tri komponente, in sicer: ogrevanje (pripravljalni del), terapevtske vaje (glavni del) in ohlajanje (zaključni del). Namen faze ogrevanja je povečanje oziroma pospešitev številnih prilagoditev, ki se morajo zgoditi v telesu pred fizičnim naporom (Kisner in Colby, 2012, str. 72–101).

V raziskavi se posvečamo ogrevanju pred terapevtsko vadbo oziroma kinezioterapijo, katere namen je izboljšati, obnoviti, razviti ali ohraniti mišično zmogljivost in vzdržljivost, sklepno gibljivost, čvrstost kosti, splošno telesno in kardiorespiratorno vzdržljivost, ravnotežje telesa, hitrost, koordinacijo in natančnost gibanja, psihično počutje ter funkcionalne gibalne vzorce (Štefancič, 2003, str. 59–60).

V uvodu tako predstavljamo teoretična izhodišča, ki jih je smiselno upoštevati pri načrtovanju in izvajanju ogrevanja pred kinezioterapijo, z raziskovalnim delom pa želimo pridobiti vpogled v vsakdanjo prakso in mnenja fizioterapevtov o tem področju.

### Namen in cilj

Želeli smo raziskati poglede, prakso in izkušnje fizioterapevtov glede izvajanja ogrevanja pred kinezioterapijo in na ta način pridobiti podatke, namenjene nadaljnjemu raziskovanju tega področja fizioterapije.

Raziskovalna vprašanja

RV1: Kako pogosto fizioterapevti izvajajo ogrevanje pred kinezioterapijo?

RV2: Katere postopke fizioterapevti najpogosteje uporabljajo v fazi ogrevanja?

RV3: Pri kateri patologiji je ogrevanje najpogosteje vključeno v rehabilitacijski proces?

RV4: Koliko anketiranih fizioterapevtov meni, da ogrevanje zmanjšuje možnost za nastanek novih in/ali dodatnih poškodb v fazi rehabilitacije ter koliko jih meni, da ogrevanje pozitivno vpliva na rehabilitacijo trenutne poškodbe oz. patologije?

RV5: Kateri dejavnik je za anketirane fizioterapevte najpomembnejši, ko načrtujejo ogrevanje pred kinezioterapijo?

### METODE

Raziskava je razdeljena na uvodni/teoretični in empirični del. V uvodnem delu smo uporabili deskriptivno metodo raziskovanja. Z literaturo smo predstavili in raziskali področje ogrevanja pred kinezioterapijo. V empiričnem delu pa smo uporabili kvantitativno metodologijo raziskovanja. Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom, ki smo ga sestavili v namen raziskave. Anketiranje je potekalo od januarja do maja 2017. Ankete smo posredovali šestim zdravstvenim ali rehabilitacijskim ustanovam po Sloveniji. Anketirance smo prek vodij seznanili z namenom in cilji raziskave, jim predstavili vprašalnik, pojasnili načelo zaupnosti in varovanja podatkov ter zagotovili, da bodo pridobljeni podatki uporabljeni izključno v namen raziskave. Navodila za izpolnjevanje vprašalnika smo podali v pisni obliki. Ankete so bile izvedene anonimno, zbrane podatke pa smo obravnavali v skladu z Zakonom o varstvu osebnih podatkov.

### Opis instrumenta

Uporabili smo anketni vprašalnik, oblikovan za namen raziskave. Vprašalnik je sestavljen iz 15 vprašanj odprtega in zaprtega tipa. Prvi del vprašalnika je namenjen pridobitvi osnovnih podatkov o anketiranih (starost, spol, stopnja izobrazbe in delovne izkušnje na področju fizioterapije), v drugem delu pa se vprašanja nanašajo na ogrevanje pred izvedbo kinezioterapevtskih postopkov.

### Opis vzorca

Raziskovalni vzorec zajema 50 fizioterapevtov, od tega 39 žensk in 11 moških. Vzorec smo pridobili v šestih zdravstvenih ali rehabilitacijskih ustanov: Bolnišnica Sežana, Ortopedska bolnišnica Valdoltra, Terme Talaso Strunjan, Terme Zreče, Fizioterapija, zavod za medicinsko rehabilitacijo Sežana, in Splošna bolnišnica Izola.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Zbrane podatke smo z računalniškima programoma Microsoft Office Excel in Microsoft Word statistično obdelali, jih prikazali v tabelarni in grafični obliki, kontekstu primerno interpretirali in odgovorili na raziskovalna vprašanja.

## REZULTATI

### Osnovni podatki

#### Preglednica 1: Demografske značilnosti raziskovalnega vzorca

| Spol                                 | N (%)   |
|--------------------------------------|---------|
| ženski                               | 39 (78) |
| moški                                | 11 (22) |
| Starost (let)                        | N (%)   |
| 21–30                                | 10 (20) |
| 31–40                                | 21 (42) |
| 41–50                                | 11 (22) |
| 51–60                                | 7 (14)  |
| 61 <                                 | 1 (2)   |
| Izobrazba                            | N (%)   |
| višješolski program                  | 19 (38) |
| visokošolski program, (1. bol. st.)  | 28 (56) |
| univerzitetni program, (2. bol. st.) | 2 (4)   |
| magisterij znanosti                  | 1 (2)   |

V raziskavo je bilo vključenih (preglednica 1) 50 fizioterapevtov, od tega 39 žensk in 11 moških. Največ vključenih (42 %) je bilo starih med 31 in 40 let, imeli so visokošolsko izobrazbo ali opravljeno prvo bolonjsko stopnjo izobrazbe (56 %) in na področju fizioterapije so delali med 5 in 15 let (38 %) (preglednica 1a).

#### Preglednica 1a: Delovne izkušnje na področju fizioterapije

| Delovne izkušnje (leta) | N (%)   |
|-------------------------|---------|
| 1–5                     | 12 (24) |
| 5–15                    | 19 (38) |
| 15–25                   | 10 (20) |
| 25–35                   | 5 (10)  |
| 35 <                    | 4 (8)   |

### Mnenja o učinkovitosti ogrevanja in izvajanje ogrevanja pred kinezioterapijo

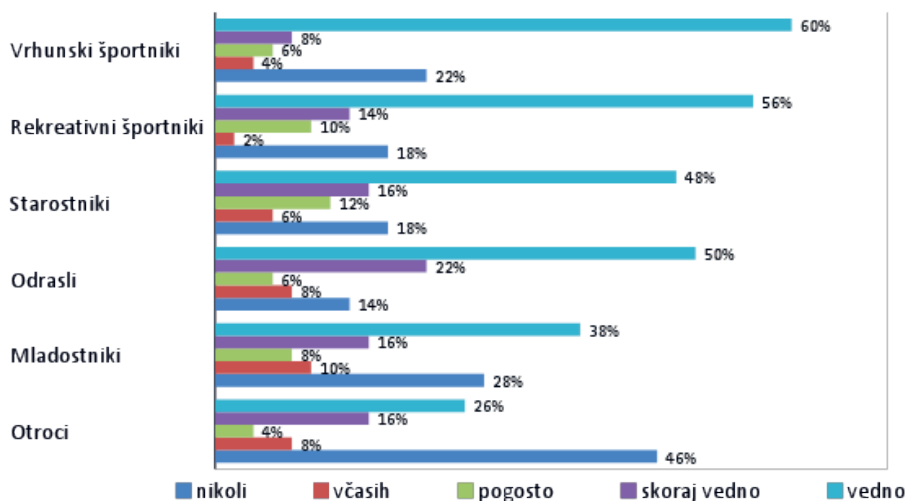
Nobeden od vprašanih fizioterapevtov ni menil, da ogrevanje pred kinezioterapijo ni smiselno oziroma nima pomembnih pozitivnih učinkov. Nedvomne pozitivne učinke in posledično smiselnost uporabe mu pripisuje petina vprašanih, prevladujoči, 80-odstotni delež pa jih meni, da je izvajanje sicer smiselno, vendar vedno individualno pogojeno.

Kar 66 % fizioterapevtov ogrevanje pogosto ali pa kar vedno vključuje pred začetkom izvajanja procesa kinezioterapije. Vendar pa so med njimi tudi takšni, ki ta postopek vključujejo le včasih (24 %) ali pa sploh ne (6 %). Ogrevanju kar polovica vprašanih nameni do 5 minut, malo manjši delež (32 %) je takšnih, ki za ta segment vadbe porabijo do 10 minut, le 18 % pa jih ogrevanju pred kinezioterapijo namenja od 10 do 15 minut.

## Vplivi na pogostost izvajanja ogrevanja

Iz grafikona 1 lahko razberemo, da se pogostost izvajanja kinezioterapije razlikuje glede na populacijo, ki jo fizioterapevti obravnavajo. Saj jih vsaj polovica izvaja ogrevanje vedno le pri odraslih ter vrhunskih in rekreativnih športnikih. Pri starostnikih, mladostnikih in otrocih pa ogrevanje izvajajo redkeje.

**Grafikon 1: Pogostost izvajanja ogrevanja pred kinezioterapijo – glede na populacijo**



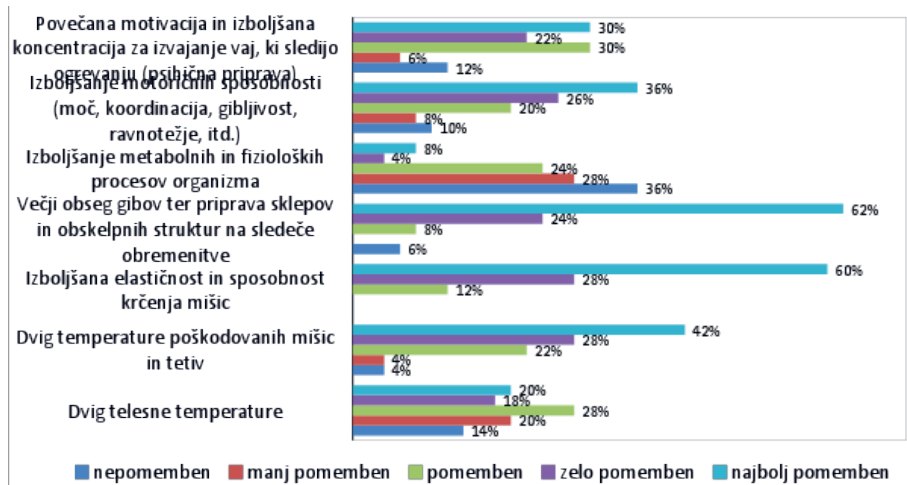
Vir: lasten vir, 2017

Pogostost vključevanja ogrevanja pred kinezioterapijo je odvisna tudi od patologije obolelega. Fizioterapevti tako ogrevanje najpogosteje vključujejo pri stanjih po ortopedskih in travmatoloških operacijah, sledijo jim konservativno zdravljenje poškodb mišic, bolezni sklepov (artropatije) in poškodbe sklepov ter obsklepnih struktur.

## Mnenja o učinkih ogrevanja

Posameznim učinkom ogrevanja pred kinezioterapijo fizioterapevti pripisujejo različno raven pomembnosti (grafikon 2). Kot najpomembnejši učinek 62 % vprašanih opredeljuje večji obseg gibov ter pripravo sklepov in obsklepnih struktur na obremenitve, ki sledijo, kar 60 % pa jih meni, da je najpomembnejša izboljšana elastičnost in sposobnost krčenja mišic, sledijo jim dvig temperature posameznih poškodovanih mišic in tetiv ter drugi, za anketirane fizioterapevte manj pomembni učinki.

**Grafikon 2: Pomembnost posameznih učinkov ogrevanja pred kinezioterapijo**



Vir: lasten vir, 2017

## Vpliv na poškodbe, čas rehabilitacije in izvedbo kinezioterapije

Več kot tri četrtine (76 %) vprašanih ogrevanju pred kinezioterapijo pripisuje vpliv na zmanjšanje možnosti za nastanek novih poškodb, 72 % pa jih meni, da ogrevanje pozitivno vpliva tudi na rehabilitacijo trenutne poškodbe. Le 10 % fizioterapevtov meni, da ogrevanje vedno pripomore tudi k skrajšanju časa rehabilitacije po poškodbi, popolnoma enak odstotek pa meni ravno nasprotno. Kljub temu še vedno več kot tretjina (36 %) vprašanih meni, da je ta vpliv pogost, in skoraj takšen odstotek (30 %), da je ta vpliv občasen. Kar petina anketiranih pa je odgovorila, da v to sicer niso prepričani, vendar to možnost kljub temu dopuščajo. Fizioterapevti menijo tudi, da lahko ogrevanju pripišemo vpliv na izboljšanje izvedbe kinezioterapije, in sicer pogosto (60 %), vedno (22 %) ali včasih (16 %).

## Uporaba posameznih postopkov ogrevanja

Fizioterapevti pri ogrevanju pred kinezioterapijo najpogosteje (vedno, skoraj vedno, pogosto) izberejo sobno kolo (76 %), dinamično raztezanje (74 %), statično raztezanje (74 %), hojo (74 %), krepilne vaje s pripomočki (68 %) ter krepilne vaje z lastno težo (62 %). Nikoli pa pri ogrevanju ne izvajajo raztezanja s postizometrično relaksacijo (68 %), balističnega raztezanja (62 %) ter krepilnih vaj na trenažerjih (62 %).

Glede smiselnosti uporabe in učinkovitosti pasivnega ogrevanja pred kinezioterapijo podajajo zelo različna mnenja. Tako je pasivno ogrevanje s toplo vodo (prhe, kopeli ...) kot nesmiselno (neučinkovito) označilo kar 32 % fizioterapevtov, kot zelo smiselno (učinkovito) postopek pa 12 % vprašanih. Uporaba pasivnega ogrevanja s savno (infrardečo, finsko ...) se zdi nesmiselna (neučinkovita) 40 % vprašanih, zelo smiselna (učinkovita) pa 6 %. Tudi uporaba pasivnega ogrevanja s toplotnimi oblogami se zdi nesmiselna 28 % vprašanih, zelo smiselna pa 10 %. Glede smiselnosti uporabe pasivnega ogrevanja z različnimi manualnimi tehnikami je enak delež (16 %) vprašanih mnenja, da je uporaba tega načina ogrevanja smiselna (učinkovita) oziroma nesmiselna (neučinkovita). Uporaba pasivnega ogrevanja s terapevtskim ultrazvokom pa se zdi nesmiselna (neučinkovita) 36 %, kot zelo smiselna (učinkovita) pa 12 % anketirancev.

## RAZPRAVA

Razveseljivo je dejstvo, da vsi vprašani fizioterapevti vidijo smisel v ogrevanju pred kinezioterapijo in da ga tudi dokaj pogosto izvajajo, vendar pa je kljub temu še vedno le petina takšnih, ki ga vključujejo vedno. Vzroke bi lahko pripisali dejstvu, da se anketirana populacija ukvarja pretežno s starejšimi pacienti, pri katerih zaradi mnogih spremljajočih bolezni in slabšega psihofizičnega stanja ogrevanje prihaja manj do izraza in ga posledično tudi redkeje izvajajo. Pomemben dejavnik verjetno predstavlja tudi način in organizacija fizioterapevtskega dela v ustanovah, kjer je potekala raziskava, ter seveda razpoložljivost časa, namenjenega izvedbi posameznih fizioterapevtskih postopkov. Največji delež anketiranih porabi za ogrevanje do 5 minut, kar je verjetno že dovolj za dosego določenih pozitivnih učinkov. Vendar pa moramo na tem mestu vsekakor opozoriti, da se priporočila glede trajanja ogrevanja v literaturi nekoliko razlikujejo in so odvisna od pripravljenosti, gibalnih sposobnosti in drugih značilnosti posameznika ter morebitnih vplivov okolja, v katerem poteka terapevtska vadba. Kovacs (2010) tako svetuje 3 do 10 minut, Beachle in Earle (2008) predlagata 5 do 10 min, Strojnik (2010) pa vsaj 5 minut (optimalno nekje 7 minut) ogrevanja.

Kot je razvidno iz raziskave, največji delež vprašanih izvaja ogrevanje pri odrasli populaciji ter vrhunskih in rekreativnih športnikih. Manj pogosto ga izvajajo pri otrocih, mladostnikih in starejših. Najpomembnejši dejavnik načrtovanja ogrevanja pri vseh navedenih skupinah je posameznikova patologija. Vsekakor pa se je treba zavedati, da je ogrevanje tudi znotraj teh skupin organizirano različno in odvisno od številnih dejavnikov, med drugim tudi od dejavnosti, ki mu sledijo, značilnosti posameznika, razmer v okolju in omejitev, ki se pojavijo zaradi same organizacije terapevtske vadbe. Na podlagi omenjenega in lastnih izkušenj sklepamo, da so vsa omenjena področja pomembna ter kažejo na potrebo po individualni izbiri in prilagoditvi postopkov ogrevanja, saj na ta način omogočamo optimalno učinkovitost teh postopkov. Da bi se v glavnem delu terapevtske vadbe lahko osredotočili izključno na poškodbe in poškodovane telesne strukture, je v fazo ogrevanja smiselno vključiti poleg samega lokalnega in centralnega segrevanja telesa tudi vaje in dejavnosti, ki niso neposredno povezane s samo poškodbo ali patologijo. Čas ogrevanja lahko izkoristimo tudi za kardiorespiratorno vadbo, izboljšanje stabilnosti trupa, vadbo funkcionalnih dejavnosti (npr. učenje pravilne hoje), učenje aktivacije mišic (gibalni nadzor) in izboljšanje obsega gibov.

Po mnenju vprašanih so najpomembnejši učinki ogrevanja doseganje večjega obsega gibov, priprava sklepov in ob sklepnih struktur na obremenitve, ki sledijo, ter izboljšana elastičnost in sposobnost krčenja mišic, kot najmanj pomembne učinke po opredeljujejo dvig telesne temperature, povečanje motivacije in izboljšanje koncentracije za izvajanje vaj, ki sledijo ogrevanju. Tudi sami soglašamo s podanimi mnenji, vendar pa bi bilo po našem mnenju večjo težo treba pripisati dejavnikom motivacije in koncentracije kot enim od pomembnejših komponent učenja in telesne dejavnosti posameznika.

Večina anketiranih fizioterapevtov tudi meni, da ogrevanje zmanjšuje možnost za nastanek novih poškodb in pozitivno vpliva na rehabilitacijo trenutne poškodbe ter da pravilno načrtovano ogrevanje skrajša čas rehabilitacije po poškodbi in pripomore k izboljšanju celotne terapevtske vadbe. Omenjeno kaže na to, da je ogrevanje za fizioterapevte pomembno in ima po njihovem mnenju pomembno vlogo v samem procesu rehabilitacije. To pa nas seveda ne preseneča, saj pravilno načrtovano ogrevanje tudi po našem prepričanju predstavlja pomemben del terapevtske vadbe, ki prinaša pozitivne učinke tako v vadbo samo kot v ostali rehabilitacijski proces.

Fizioterapevti, ki se odločijo za uporabo ogrevanja pred terapijo, največkrat (vedno, skoraj vedno ali pogosto) pri ogrevanju uporabljajo sobno kolo, dinamično in statično raztezanje, hojo ter krepilne vaje s pripomočki in lastno težo. Le-to po našem mnenju sovпада s sredstvi, ki so v terapevtskem okolju najpogostejše na voljo in jih fizioterapevti posledično tudi najpogostejše uporabljajo.

Odgovori na vprašanje o smiselnosti pasivnega ogrevanja pred kinezioterapijo nakazujejo nesmiselnost in neučinkovitost izvajanja tovrstnega ogrevanja. Večji delež vprašanih namreč meni, da je pasivno ogrevanje manj smiselno ali nesmiselno, največja izjema je pasivno ogrevanje z različnimi manualnimi tehnikami, za katere večji delež vprašanih meni, da je njihova uporaba učinkovita in smiselna. Odgovore za to gre po našem mnenju iskati v širini učinkov, ki jih te oblike ogrevanja ponudijo v primerjavi z drugimi načini ogrevanja.

## ZAKLJUČEK

Z raziskavo smo želeli izpostaviti področje, ki je pogosto zanemarjeno in se mu ne namenja pretirana pozornost. Tudi strokovna, tako tuja kot slovenska, literatura je dokaj skopa glede ogrevanja pred kinezioterapijo ali terapevtsko vadbo. Že opravljene raziskave, ki so bile dostopne v času pisanja tega prispevka, se med seboj precej razlikujejo in ponujajo različna, včasih tudi nasprotujoča si mnenja, predvsem glede učinkov ogrevanja. Do podobnih zaključkov (različna mnenja in pogledi na ogrevanje) smo prišli tudi pri naši raziskavi. Že pri sami izvedbi ankete smo bili deležni zelo različnih odzivov s strani fizioterapevtskih timov, nekateri so sodelovanje v anketi celo zavrnili, in sicer na podlagi argumentacije, da je ogrevanje del športa in športnega treniranja, in ne kinezioterapije (fizioterapije). Vse to kaže na dejstvo, da stroka premalo pozna terapevtsko vadbo (kinezioterapijo), njeno strukturo, pravilno načrtovanje in področja uporabe. Strokovna literatura jasno navaja pomen ogrevanja in njegove pozitivne učinke v pripravljalnem delu kot enem od treh delov v strukturi terapevtske vadbe. Ogrevalna rutina predstavlja tudi pomemben psihološki dejavnik v procesu rehabilitacije, kjer je treba pri pacientu povečati njegovo pripravljenost za izvajanje zahtevnejših vaj v glavnem delu. Ogrevanje lahko po eni strani posameznika psihično umiri (npr. zaradi straha pred bolečino, poslabšanjem poškodbe), po drugi strani pa brezbrizne (apatične) posameznike »zbudi« in dodatno motivira k procesu terapevtske vadbe. Iz teorije in prakse lahko zaključimo, da je dinamično (dejavno) ogrevanje vsekakor bolj primerno, kljub temu pa kot alternativo lahko uporabljamo tudi pasivno ogrevanje, predvsem v primerih, ko zdravstveno stanje ne omogoča zadostne dejavne udeležbe obolelega. Dinamično ogrevanje naj poteka po načelu od lažjega k težjemu, tako pri izbiri vaj kot pri sami obremenitvi. Počasi in postopoma je treba povečevati dejaven obseg giba, hitrost in težavnost izvajanja vaj. To naj velja za posamezno vadbena enoto, kot tudi za dolgoročno načrtovanje rehabilitacije skozi določene daljše cikle. Ogrevanje je treba prilagajati različnim ciljem, upoštevajoč psihofizično in zdravstveno stanje posameznika. Pri načrtovanju procesa fizioterapije je treba ogrevanju nameniti več pozornosti, hkrati pa dvigniti raven osveščenosti fizioterapevtov o pomenu ter vlogi ogrevanja pred kinezioterapijo. Kljub vsemu pa lahko zaključimo, da so pri večini anketiranih mnenja usmerjena v prid ogrevanju in da ga fizioterapevti vidijo kot doprinos k boljši izvedbi terapevtske vadbe.

---

## LITERATURA

Beachle, T. R. in Earl, R. W. (ur.). 2008. Essentials of Strength Training and Conditioning. Champaign: Human Kinetics.

Čebulec, A. (2014). Ogrevanje pred športno vadbo. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za šport.

Kisner, C. in Colby, L. A. (2012). Therapeutic Exercise: Foundation and Techniques, 6th edition. Philadelphia: FA Davis Company.

Kovacs, M. (2010). Dynamic Stretching: the revolutionary new warm-up method to improve power, performance and range of motion. Berkeley: Ulysses Press.

Strojnik, V. (2010). Živčno-mehanske osnove gibanja (modul v predmetu Kondicijsko treniranje). Neobjavljeno delo.

Štefančič, M. (ur.). 2003. Osnove fizikalne medicine in rehabilitacije gibalnega sistema. Ljubljana: DZS.



Maša Čmer, prof. šp. vzg. in dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – ECM

Mag. Tine Kovačič

Alma Mater Europaea – ECM

## VPLIV SPECIALNEGA FIZIOTERAPEVTSKEGA PROGRAMA NA TELESNO PRIPRAVLJENOST MLADOSTNICE S POSEBNIMI POTREBAMI

### A SPECIAL PHYSIOTHERAPY PROGRAM AND ITS INFLUENCE ON A FEMALE ADOLESCENT WITH SPECIAL NEEDS

#### IZVLEČEK

*Uvod:* Mladostnice s posebnimi potrebami se v obdobju odraščanja srečajo z vrsto neprijetnih najstniških težav, kot so počasnejša telesna rast, povečanje telesne teže, slabša samopodoba, ob že tako atipičnem razvoju svojega organizma. Upoštevanje individualnosti je ključnega pomena pri njihovem vsakdanu. Mladostnice s posebnimi potrebami je treba navajati na dejaven življenjski slog zaradi številnih pozitivnih sprememb, ki jih le-ta prinaša, zato je ključnega pomena interdisciplinarno povezovanje strokovnih delavcev, ki delajo s tovrstno populacijo otrok. Telesni parametri in posamezne komponente telesne pripravljenosti so med drugim tudi pokazatelji zdravstvenega stanja v posameznikovem telesu. Ker se lahko telesni parametri, kot tudi raven razvoja gibalnih sposobnosti in aerobne zmogljivosti sorazmerno s primerno in ustrezno količino telesne vadbe spreminjajo in izboljšujejo, je bila mladostnica z zmerno motnjo v duševnem razvoju udeležena v specialnem fizioterapevtskem programu.

*Metode:* Za metodo raziskovanja smo si izbrali študijo primera osemnajstletnice, ki ima zmerno motnjo v duševnem razvoju, je dolgočasno bolan otrok, zmerno gibalno oviran otrok in otrok z zmerno govorno-jezikovno motnjo. Mladostnica obiskuje posebni program vzgoje in izobraževanja v Centru za usposabljanje, vzgojo in izobraževanje Janeza Levca v Ljubljani. Telesne parametre in posamezne komponente telesne pripravljenosti bomo spremljali v časovnem obdobju treh mesecev s testi zdravstvenega programa specialne olimpijade Fun Fitness in analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601.

*Rezultati:* Specialni fizioterapevtski program je v trimesečnem obdobju vplival na telesne parametre in posamezne parametre telesne pripravljenosti. Mladostnica s posebnimi potrebami je izgubila 1,8 kg telesne teže zaradi zmanjšanja telesne maščobe (s 30,6 % na 27,8 %) in povečanja mišične mase (s 37,4 kg na 40,5 kg). Evidentirano je izboljšanje mišične moči ekstenzorjev kolka in kolena, izboljšana mišična moč abdominalne miškulature, izboljšanje mišične moči mišic dlani in podlahti; izboljšanje gibljivosti v kolenskem in kolčnem sklepu ter ramenskem obroču; izboljšanje statičnega in dinamičnega ravnotežja, izboljšanje aerobne zmogljivosti.

*Razprava in zaključek:* Pri načrtovanju specialnega fizioterapevtskega programa je zelo pomembno pravilno sestaviti tedenski raspored vsebin in pravih količin vadbe, da ne povzročimo prevelike utrujenosti organizma, še posebej če je program zasnovan za daljše časovno obdobje. Rezultate programa je treba redno in temeljito spremljati z veljavnimi in zanesljivimi merilnimi instrumenti. Z načelom individualnosti in rednega udeleževanja preiskovanke v specialnem fizioterapevtskem programu se kažejo pozitivni učinki na zdravje. Rezultati študije primera se skladajo z rezultati drugih raziskav, opravljenih na osebah s posebnimi potrebami, ki so preiskovale vpliv fizioterapevtskih programov na izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti in drugih telesnih parametrov.

*Ključne besede:* mladostnica s posebnimi potrebami, testi Fun Fitness, specialni fizioterapevtski program, telesna pripravljenost, analizator telesne sestave Tanita BC-601.

## ABSTRACT

*Introduction: Female adolescents with special needs face a series of unpleasant teenage problems such as slower physical growth, weight gain and poor self-esteem with the already atypical development of their organism. Consideration of individuality is crucial in their daily lives. It is very important to encourage adolescents with special needs to have an active lifestyle which brings them positive changes, for which the interdisciplinary cooperation of experts for this child population is key. Body parameters, properly developed motor abilities and the aerobic capacity of individuals are major indicators of their health status. Since the physical parameters, as well as the level of development of the motor skills and aerobic capacity change and improve in proportion with the suitable amount and intensity of the selected physical activities, the adolescent with moderate mental disability participated in a special physiotherapy program.*

*Methods: As our research method we chose the case study of an eighteen-year-old female adolescent who has moderate mental disabilities, long-term illness, moderate physical disability, with moderate speech and language disorder. The adolescent is attending a special education program at the Janez Levec Educational Centre in Ljubljana. Her physical parameters and individual parameters of physical fitness will be monitored over a period of 3 months using the tests of the Special Olympics Health Athletes FUNFitness program and the body composition analyser Tanita BC-60.*

*Results: In the three-month period, the special physiotherapy program affected the general physical parameters and individual parameters of physical fitness. The adolescent with special needs lost 1.8 kg of body weight at the expense of body fat (from 30.6 % to 27.8 %) and an increase in muscle mass (from 37.4 kg to 40.5 kg). We recorded an improvement in muscle strength extensors of the hip and knee, improved muscle strength of the abdominal musculature, improved muscle strength of hands and forearms; improved flexibility in the knee and hip joint and shoulder girdle; improved static and dynamic balance, improved aerobic capacity.*

*Discussion and conclusions: When planning a special physiotherapy program, it is very important to properly compose a weekly schedule of the type and amount of exercise which will not cause excessive fatigue of the organism, especially if the program is designed for a longer period of time. The results of the program should be regularly and thoroughly monitored with high-quality measuring devices. With the principle of individuality and the regular participation of the examined adolescent, the special physiotherapy program has had a positive impact on her health. The results of the case study are consistent with the results of other studies on persons with disabilities, which were investigating the effect of physiotherapy programs on improving physical fitness and other body parameters.*

*Key words: adolescent with special needs, FUNFitness tests, special physiotherapy program, physical fitness condition, body composition analyser Tanita BC-601*

## UVOD

Med vso osnovnošolsko populacijo je bilo v šolskem letu 2015/2016 8,4 % (13.898) otrok s posebnimi potrebami. Četrtnina teh otrok se je izobraževala v posebnih izobraževalnih ustanovah (osnovnih šolah s prilagojenim programom, zavodih, centrih), tri četrtine otrok pa je bilo vključenih v redno osnovno šolo (Statistični urad RS, 2016).

V Sloveniji je trenutno 21 osnovnih šol z oddelki s prilagojenim programom vzgoje in izobraževanja, 28 samostojnih osnovnih šol s prilagojenim programom vzgoje in izobraževanja ter 16 zavodov za vzgojo in izobraževanje otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami (Direktorat za predšolsko vzgojo in osnovno šolstvo RS, 2016).

Center za usposabljanje, vzgojo in izobraževanje Janeza Levca Ljubljana (CJL) je vzgojno-izobraževalna ustanova, ki jo sestavlja pet organizacijskih enot: tri osnovne šole, Dom in Izobraževalni center Pika za strokovnjake na področju vzgoje in izobraževanja otrok s posebnimi potrebami, predvsem otrok z motnjami v duševnem razvoju in otrok z motnjo avtističnega spektra. Poleg tega sta znotraj CJL tudi dva oddelka: Oddelek za izvajanje dodatne strokovne pomoči (Mobilna specialpedagoška služba) in Oddelek za projektne dejavnosti (Center Janeza Levca Ljubljana, 2016).

Pedagoški zbor in strokovni aktiv CJL skrbita za boljši vsakdan otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami. Vsak izmed otrok izžareva neko posebnost – edinstvenost, s katero se vsakemu izmed strokovnih delavcev vtisne v spomin. Tudi pristop do dela je pri vsakem otroku in mladostniku drugačen.

S študijo primera smo želeli proučiti vpliv kompleksnega fizioterapevtskega programa na izboljšanje gibalnih sposobnosti, aerobne zmogljivosti in telesnih parametrov.

## Namen in cilj

Namen je, raziskati kratkoročni vpliv učinkovitosti specialnega fizioterapevtskega programa na telesno pripravljenost mladostnice s posebnimi potrebami.

Cilji so sledeči:

- ugotoviti spremembe v posameznih komponentah telesne pripravljenosti (gibljivosti, mišični moči, ravnotežju, aerobni zmogljivosti) pri mladostnici s posebnimi potrebami med izvajanjem specialnega fizioterapevtskega programa;
- ugotoviti spremembe v telesnih parametrih (telesni teži, mišični masi, odstotku maščobnega tkiva, ITM) pri mladostnici s posebnimi potrebami med izvajanjem specialnega fizioterapevtskega programa.

Raziskovalna vprašanja so povezana z uspešnostjo specialnega fizioterapevtskega programa. Zanimalo nas bo, ali specialni fizioterapevtski program vpliva na izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti mladostnice s posebnimi potrebami. Zanimalo nas bo tudi, ali specialni fizioterapevtski program vpliva na telesne parametre mladostnice s posebnimi potrebami.

$H_{01}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo izboljšala gibljivost pri mladostnici s posebnimi potrebami.

$H_{02}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo izboljšala mišična moč pri mladostnici s posebnimi potrebami.

$H_{03}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo izboljšalo ravnotežje pri mladostnici s posebnimi potrebami.

$H_{04}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo izboljšala aerobna zmogljivost pri mladostnici s posebnimi potrebami.

$H_{05}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo zmanjšala telesna teža pri mladostnici s posebnimi potrebami.

$H_{06}$ : S specialnim fizioterapevtskim programom se bo povečala mišična masa pri mladostnici s posebnimi potrebami.

## METODE

Raziskovalna metoda je študij primera.

Osemnajst let staro mladostnico s posebnimi potrebami smo vsakodnevno spremljali tri mesece. V tem obdobju je bila deležna specialnega fizioterapevtskega programa za izboljšanje gibljivosti, mišične moči, ravnotežja in aerobne zmogljivosti. Sestava programa je omogočala mladostnici s posebnimi potrebami telesno dejavnost od ponedeljka do petka v trajanju 60 minut po posameznih sklopih. Ob koncu tedna je imela predviden počitek.

Program smo ji predstavili pisno in ustno. Navodila pred izvedbo vaj in nalog so bila kratka in jasna, zaradi intelektualnih primanjkljajev mladostnice. Vsakršno gibanje po programu ji je bilo razloženo in prikazano. Med izvajanjem vaj in nalog je prejela povratne informacije o pravilni izvedbi. Ob stalnem nadzoru fizioterapevtke je imela tudi podporo s strani merjencev, v primeru negotovosti pri izvedbi. Prvo načelo pri izvajanju specialnega fizioterapevtskega programa je bilo pravilno izvajanje gibanja. Če je uporabljala kompenzacijske oziroma nadomestne gibalne vzorce, smo jo popravili in usmerjali v pravilno izvedbo. Enako smo storili pri njeni telesni drži in asociiranih reakcijah.

Pred začetkom 3-mesečnega programa smo mladostnico testirali omenjene motorične sposobnosti in aerobno zmogljivost s testi zdravstvenega programa specialne olimpijade (ki ga je Ameriško združenje fizioterapevtov pripravilo za športnike z intelektualno motnjo) Fun Fitness. Testiranje posameznih komponent telesne pripravljenosti smo ponovili po enakem protokolu med 3-mesečnim programom, kot tudi na koncu 3-mesečnega specialnega fizioterapevtskega programa.

Mladostnico s posebnimi potrebami smo redno spremljali tudi z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601, pri tem smo izmerili naslednje parametre: telesno težo, mišično maso, delež telesne maščobe in indeks telesne mase.

Pred začetkom specialnega fizioterapevtskega programa smo pridobili še soglasje vzgojno-izobraževalne ustanove Centra Janeza Levca Ljubljana in staršev mladostnice ter navsezadnje tudi njeno strinjanje in obljubo o doslednem in resnem gibalnem udejstvovanju v okviru 3-mesečnega programa. Raziskava je bila opravljena skladno z načeli Kodeksa medicinske deontologije in Deklaracije iz Helsinkov/Tokia.

## Opis instrumenta

Uporabili smo dva instrumenta za merjenje in spremljanje rezultatov: analizator telesne sestave Tanita BC-601 in funkcijske teste fizioterapevtskega programa specialne olimpijade Fun Fitness (v nadaljevanju Fun Fitness).

Analizator telesne sestave Tanita BC-601 je 8-točkovni osebni pripomoček, ki informira o stanju našega telesa. Deluje po načelu analize bioelektričnega upora – bioelectrical impedance analysis (BIA). Ta metoda meri sestavo telesa s pošiljanjem nizkega, varnega električnega toka skozi telo. Analizator Tanita BC-601 meri telesno težo, delež telesne maščobe, delež vode v telesu, mišično maso, težo kosti, indeks telesne mase (ITM), prikazuje dnevne energijske potrebe v kalorijah, raven maščobe v abdominalnem predelu in oceno starosti presnove (Tanita BC-601 – Monitoring your health, 2012).

Med izvedbo specialnega fizioterapevtskega programa smo se osredotočili na delež telesne maščobe in mišično maso glede na telesno težo ter indeks telesne mase.

## Opis vzorca

V raziskavo je bila vključena osemnajstletnica s posebnimi potrebami, ki je vključena v posebni program vzgoje in izobraževanja v Centru Janeza Levca Ljubljana. Mladostnica ima zmerno motnjo v duševnem razvoju, je dolgotrajno bolan otrok, je zmerno gibalno oviran otrok in otrok z zmerno govorno-jezikovno motnjo. Mladostnica s posebnimi potrebami ima nepotrjeno mitohondrijsko miopatijo. Ima povešeno veko (ptoza veke), zaradi česar ima težave z ravnotežjem in globinskim vidom. Je hipotona in nagnjena k skoliozi. Hitro se utruji; takrat ji koncentracija upade in začne nehoteno žvečiti jezik.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Dan pred začetkom izvajanja 3-mesečnega specialnega fizioterapevtskega programa smo mladostnici s posebnimi potrebami izmerili posamezne parametre telesne pripravljenosti s testi Fun Fitness in analizirali telesno sestavo z analizatorjem Tanita BC-601, da smo pridobili začetno stanje njene telesne pripravljenosti ter telesnih parametrov. Prav tako smo mladostnico s posebnimi potrebami preizkusili po mesecu in pol ter po treh mesecih, se pravi po zaključku izvajanja specialnega fizioterapevtskega programa. Rezultate meritev smo sprotno vnašali v preglednico meritev z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601 in v preglednico z rezultati testov Fun Fitness.

## REZULTATI

Telesne parametre smo pri mladostnici s posebnimi potrebami spremljali vsake 14 dni. Meritve so bile opravljene z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601.

### Preglednica 1: Rezultati meritev z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601

| Datum meritve | Teža (kg) | Telesne maščobe (%) | Mišična masa (kg) | ITM (telesna teža (kg) / telesna višina (m <sup>2</sup> )) |
|---------------|-----------|---------------------|-------------------|--|
| 3. 5.         | 56,8      | 30,6                | 37,4              | 22,7   |
| 16. 5.        | 56,0      | 29,0                | 38,2              | 22,0   |
| 30. 5.        | 56,1      | 29,2                | 38,0              | 22,1   |
| 13. 6.        | 55,8      | 28,7                | 39,1              | 21,9   |
| 27. 6.        | 55,9      | 28,8                | 39,0              | 21,8   |
| 11. 7.        | 55,5      | 28,1                | 39,8              | 21,5   |
| 25. 7.        | 55,5      | 28,0                | 40,1              | 21,5   |
| 30. 7.        | 55,0      | 27,8                | 40,5              | 21,5   |

Vir: lasten vir, 2016

Preglednica 1 prikazuje postopno zmanjševanje telesne teže zaradi povečevanja telesne mišične mase in zmanjševanja telesnih maščob. Tudi indeks telesne mase se je v trimesečnem obdobju znižal. Telesna teža se je zmanjšala s 56,8 kg na 55,0 kg; odstotek telesne maščobe se je zmanjšal s 30,6 % na 27,8 %; mišična masa se je povečala s 37,4 kg na 40,5 kg in ITM (indeks telesne mase) se je znižal z 22,7 na 21,5.

Meritve testov zdravstvenega programa Fun Fitness so bile opravljene dan pred začetkom izvajanja specialnega fizioterapevtskega programa, po mesecu in pol izvajanja programa ter dan po zaključku izvajanja programa.

## Preglednica 2: Meritve posameznih komponent telesne pripravljenosti testov Fun Fitness

| Testi Fun Fitness  | 1. meritev<br>(3. 5.)  | 2. meritev<br>(13. 6.)   | 3. meritev<br>(30. 7.)   |
|--|--|--|--|
| Pasivna ekstenzija kolenskega sklepa   | L = -5°<br>D = -5°   | L = -5°<br>D = 0°  | L = 0°<br>D = 0°   |
| Test merjenja pasivne dorzalne fleksije pri ekstendiranem kolenu   | L = +10°<br>D = +10°   | L = +10°<br>D = +10°   | L = +10°<br>D = +10°   |
| Modificiran Thomasov test za merjenje ekstenzije kolkov  | L = -5°<br>D = -5°   | L = -5°<br>D = -5°   | L = 0°<br>D = 0°   |
| Modificiran Apleyev test za merjenje funkcionalne ramenske rotacije  | -5 cm  | -4 cm  | -3 cm  |
| Ročna dinamometrija za merjenje jakosti mišic dlani in podlahti  | L = 50<br>D = 58   | L = 52<br>D = 58   | L = 54<br>D = 60   |
| Časovno merjen test vstajanja (angl. timed stand test), test za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena | 10-krat vstati v 8 s   | 10-krat vstati v 7 s   | 10-krat vstati v 6 s   |
| Test za vrednotenje moči abdominalne miškulature   | 30-krat v 1 min  | 35-krat v 1 min  | 39-krat v 1 min  |
| Test za vrednotenje moči ramenske miškulature in triglave nadlahtne mišice                                 | Opravila<br>(več kot 5 s)  | Opravila<br>(več kot 5 s)  | Opravila<br>(več kot 5 s)  |
| Stoja na eni nogi z odprtimi očmi  | D = 1,5 s<br>L = 1 s   | D = 2 s<br>L = 1,5 s   | D = 3 s<br>L = 2 s   |
| Stoja na eni nogi z zaprtimi očmi  | D = 3 s<br>L = 2 s   | D = 3 s<br>L = 3 s   | D = 3,5 s<br>L = 3 s   |
| Test funkcijskega dosega za vrednotenje ravnotežja   | 32 cm  | 35 cm  | 36 cm  |
| Dvominutni test korakanja za ocenjevanje submaksimalne aerobne zmogljivosti (aerobni test)                 | 55-krat z<br>D kolenom<br>v 2 min<br>FS0 = 74<br>FS1 = 98<br>FS2 = 164 | 58-krat z<br>D kolenom<br>v 2 min<br>FS0 = 70<br>FS1 = 96<br>FS2 = 160 | 64-krat z<br>D kolenom<br>v 2 min<br>FS0 = 68<br>FS1 = 92<br>FS2 = 156 |

Vir: lasten vir, 2016

Legenda:

L – leva stran

D – desna stran

FS0 – frekvenca srca, izmerjena pred izvajanjem testa

FS1 – frekvenca srca, izmerjena takoj po začetku izvajanja testa

FS2 – frekvenca srca, izmerjena po končanem izvajanju testa

Iz preglednice 2 so razvidne spremembe rezultatov meritev pri posameznih testih zdravstvenega programa Fun Fitness v obdobju treh mesecev. Rezultati vseh testov Fun Fitness se izboljšajo po 3-mesečnem treniranju po individualnem specialnem fizioterapevtskem programu.

Glede na rezultate meritev analizatorja telesne sestave Tanita BC-601 in testov Fun Fitness smo ugotovili spremembe v posameznih komponentah telesne pripravljenosti (gibljivosti, mišični moči, ravnotežju, aerobni zmogljivosti), kot tudi spremembe v telesnih parametrih (telesni teži, mišični masi, odstotku maščobnega tkiva, ITM) pri mladostnici s posebnimi potrebami med izvajanjem specialnega fizioterapevtskega programa. Glede na omenjeno smo potrdili vse hipoteze.

## RAZPRAVA

Eden izmed ciljev specialnega fizioterapevtskega programa za izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti je bil med drugim tudi ohraniti idealno telesno težo zaradi zmanjšanja telesne maščobe in povečanja mišične mase. Enakomerno in postopno povečevanje mišične mase ter hkratno izgubljanje maščobne mase je dokaz dobro zasnovanega programa. Mladostnica s posebnimi potrebami je v času trimesečnega programa izgubila 1,8 kg telesne teže zaradi zmanjšanja telesne maščobe – s 30,6 % na 27,8 % – ter povečanja mišične mase – s 37,4 kg na 40,5 kg, kar smo merili z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601. Glede na rezultate analizatorja telesne sestave Tanita BC-601 lahko potrdimo H05, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom zmanjšala telesna teža pri mladostnici s posebnimi potrebami. Prav tako lahko potrdimo H06, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom povečal odstotek mišične mase pri mladostnici s posebnimi potrebami. Ker je primerna telesna sestava (večja kot je mišična masa, hitrejši je metabolizem organizma in večja je poraba energije oz. kalorij) med drugim tudi pokazatelj posameznikovega zdravstvenega stanja, je še kako pomembno poznavanje omenjene sestave.

Doros in sodelavci (2016) so v raziskavi Metabolizem pri sladkorni bolezni tipa 2 – natančnost napovednih enačb poudarili, da je analizator telesne sestave Tanita BC-601 preprost za uporabo, cenovno dostopen in varen pripomoček za spremljanje in nadziranje najpomembnejših komponent telesne sestave. Analizator je za domačo uporabo in ni opremljen z enako kakovostnimi standardi, kot so profesionalne aparature. Zelo pomembno je dobro poznavanje navodil za uporabo analizatorja (merjenje ob enakih pogojih) in določenih naravnih procesov, ki bi lahko prispevali k večjim standardnim odklonom rezultatov meritev. Delež telesne maščobe se namreč lahko spreminja glede na količino vode v telesu (hidracija ali prekomerna hidracija), na katero vplivajo številni dejavniki, kot so uživanje alkohola, menstrualni cikel, bolezen, intenzivna športna dejavnost in drugo. Rezultati analizatorja Tanita BC-601 so tako zanesljivejši in natančnejši ob pravilni uporabi naprave in normalni hidraciji testiranega posameznika.

Francoski avtorici Salaun in Berthouze-Aranda (2012) sta v raziskavi Telesna aktivnost in debelost pri adolescentih z motnjami v duševnem razvoju spremljali in analizirali telesno sestavo prekomerno prehranjenih mladostnikov s posebnimi potrebami z analizatorjem telesne sestave Tanita BC-601. Avtorici sta poleg telesne teže, mišične mase, deleža telesne maščobe in ITM spremljali še bazalni metabolizem in vodo v telesu. Rezultati raziskave so pokazali izboljšanje pri vseh spremljanih parametrih telesne sestave.

San Mauro s sodelavci (2016) je v raziskavi Prehrana in telesna dejavnost oseb z motnjami v duševnem razvoju za instrument spremljanja in analiziranja vzorca oseb s posebnimi potrebami prav tako uporabil Tanito BC-601 kot analizator telesne sestave. V raziskavi je poseben poudarek tudi na izobraževanju testirane skupine o zdravem in uravnoteženem prehranjevanju kot dodatni promociji zdravja. V raziskavo je vključenih 35 oseb s posebnimi potrebami med 20. in 30. letom starosti. Rezultati telesnih parametrov se izboljšajo.

Smiselno bi bilo našo raziskavo razširiti v smeri sistematičnega izobraževanja o zdravem in uravnoteženem prehranjevanju posameznika s posebnimi potrebami sočasno z izvajanjem specialnega fizioterapevtskega programa.

Drugi izmed ciljev specialnega fizioterapevtskega programa je bil, izboljšati posamezne komponente telesne pripravljenosti mladostnice s posebnimi potrebami in vplivati na njeno zdravje.

Primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov meritev testa za oceno moči mišic dlani in podlahti pri ročni dinamometriji pri obeh zgornjih okončinah nakazuje povečanje mišične moči. Moč mišic dlani in podlahti se je povečala na levem zgornjem udu za 4 W (s 50 W na 54 W), na desnem zgornjem udu za 2 W (z 58 W na 60 W).

Primerjava rezultatov prvih, srednjih in zaključnih meritev po časovno merjenem testu vstajanja oz. čim hitrejšega vstajanja od podlage v časovni enoti nakazuje povečanje mišične moči ekstenzorjev kolka in kolena. Ob prvi meritvi je preiskovanka 10-krat vstala iz začetnega položaja v 8 sekundah, ob zaključni meritvi je 10-krat vstala v 6 sekundah.

Tudi primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov meritev testa mišične moči abdominalne miškulature nakazuje povečano mišično moč sprednjega dela trupa. Ob začetnem merjenju je preiskovanka naredila 30 dvigov trupa od podlage v 1 minuti, ob končnem merjenju pa 39. Iz rezultatov meritev omenjenih testov lahko sklepamo na primerno intenziteto in količino ter zaporedje vaj in nalog specialnega fizioterapevtskega programa.

Glede na izboljšanje rezultatov testov Fun Fitness (od 5. do 7. testa Fun Fitness) za merjenje mišične moči lahko potrdimo H02, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom izboljšala mišična moč pri mladostnici s posebnimi potrebami.

Primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov meritev testa gibljivosti pri pasivni ekstenziji kolenskega sklepa obeh spodnjih okončin nakazuje izboljšano gibljivost levega in desnega kolenskega sklepa za 5 stopinj (z  $-5^\circ$  na  $0^\circ$ ).

Primerjava rezultatov prvih, vmesnih in zaključnih meritev modificiranega Thomasovega testa za merjenje ekstenzije kolkov nakazuje izboljšano gibljivost levega in desnega kolčnega sklepa za 5 stopinj (z  $-5^\circ$  na  $0^\circ$ ).

Primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov meritev modificiranega Apleyovega testa za merjenje funkcionalne ramenske rotacije nakazuje izboljšano gibljivost ramenskega obroča za 2 centimetra (z  $-5$  cm na  $-3$  cm).

Iz omenjenega lahko sklepamo o ustreznosti vaj za povečanje gibljivosti v kolenskem in kolčnem sklepu ter ramenskem obroču.

Pri rezultatih testa merjenja pasivne dorzalne fleksije pri ekstendiranem kolenu ni zaznanih sprememb v gibljivosti obeh gležnjev niti jih ne moremo pričakovati zaradi ireverzibilnih kontraktur v tem predelu.

Glede na izboljšanje rezultatov izbranih testov Fun Fitness (od 1. do 4. testa Fun Fitness) za področje gibljivosti lahko potrdimo H01, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom izboljšala gibljivost pri mladostnici s posebnimi potrebami.

Primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov testa stoje na eni nogi z odprtimi očmi v časovni enoti nakazuje izboljšanje statične komponente ravnotežja. Rezultati testa so se v trimesečnem obdobju na levi spodnji okončini izboljšali za 1 sekundo, na desni spodnji okončini pa za 1,5 sekunde.

Primerjava rezultatov prvih, vmesnih in zaključnih meritev testa stoje na eni nogi z zaprtimi očmi prav tako nakazuje izboljšanje statične komponente ravnotežja. Rezultati testa so se v trimesečnem obdobju na levi nogi izboljšali za 1 sekundo, na desni nogi pa za 0,5 sekunde.

Tudi primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov meritev testa funkcijskega dosega za vrednotenje ravnotežja nakazuje izboljšanje dinamične komponente ravnotežja za 4 centimetre (z 32 cm na 36 cm).

Iz navedenega lahko sklepamo, da je bil specialni fizioterapevtski program vadbe dovolj intenziven, da je vplival na izboljšanje vrednosti statičnega in dinamičnega ravnotežja.

Glede na izboljšanje rezultatov statičnega in dinamičnega ravnotežja, merjenega s testi Fun Fitness (od 8. do 9. testa Fun Fitness), lahko potrdimo H03, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom izboljšalo ravnotežje pri mladostnici s posebnimi potrebami.

Primerjava začetnih, vmesnih in končnih rezultatov dvominutnega testa korakanja oz. števila dvigov desnega kolena do določene višine za ocenjevanje submaksimalne aerobne zmogljivosti (aerobni test) nakazuje izboljšano aerobno zmogljivost (s 55 dvigov desnega kolena v 2 min na 64 dvigov v 2 min). Tudi zmanjšane vrednosti meritev frekvenca srca FS0, FS1 in FS2 nakazujejo napredek v submaksimalni aerobni zmogljivosti, merjeni s frekvenco srca glede na čas izvajanja testa Fun Fitness.

Iz sledečega lahko sklepamo na primerno načrtovano aerobno vadbo specialnega fizioterapevtskega programa v trimesečnem obdobju.

Glede na rezultate meritev testa dvominutnega korakanja Fun Fitness (11. test Fun Fitness) in zmanjšane vrednosti frekvenca srca (FS0, FS1 in FS2) glede na začetno meritev lahko potrdimo H04, ki pravi, da se bo s specialnim fizioterapevtskim programom izboljšala aerobna zmogljivost pri mladostnici s posebnimi potrebami.

Pri tej študiji primera je treba poudariti, da je bila preiskovanka izredno motivirana za redno telesno vadbo po specialnem fizioterapevtskem programu. Njena pozitivna naravnost, vztrajnost in discipliniranost so zagotovo pripomogle k uspešnim rezultatom specialnega fizioterapevtskega programa. Pomembno je izpostaviti tako njeno močno voljo kot tudi notranjo željo po izboljšani telesni pripravljenosti, ki se nam zdita zelo pomembni pri pridobivanju pozitivnih rezultatov specialnega fizioterapevtskega programa.

K izboljšanim rezultatom mladostnice s posebnimi potrebami je zagotovo prispevala tudi podpora staršev, šole ter ostalih strokovnih in pedagoških delavcev, ki so deklico spodbujali k redni telesni vadbi, ki je potekala redno in v načrtovanih časovnih okvirih. Občasno je bilo treba vadbo tudi prilagoditi situacijam mladostnice (menstruacija, slabo počutje zaradi najstniških težav oziroma situacij v šoli ...). Na ure programa je preiskovanka prihajala točno ter v primerni športni opremljeni in obutvi. Vedno je imela s seboj tudi napolnjeno plastenko z vodo.

Pri pripravi specialnega fizioterapevtskega programa je treba temeljito razmisliti, kako sestaviti mikrocikel, se pravi načrt kombinacij vadbe po dnevih glede na postavljene cilje. Mikrocikel smo sestavili na naslednji način. Razmišljali smo, da bo mladostnica po koncu tedna spočita, tako smo ji ob ponedeljkih načrtovali vadbo, usmerjeno v ravnotežje, ki smo jo kombinirali z vadbo za mišično moč z lastno telesno težo. Poudarek je bil na stabilizacijskih mišicah trupa. Telesno vadbo po specialnem fizioterapevtskem programu smo vsakodnevno zaključili z vadbo, usmerjeno v telesno gibljivost.

Ob torkih smo začeli vadbo, usmerjeno v ravnotežje za izboljšanje statične in dinamične komponente ravnotežja, ki smo jo pogosto vkomponirali v aerobno vadbo z dolžino vsaj 30 min. Poudarjali smo pogovorni tempo – nizko do zmerno aerobno dejavnost, saj se le ob takih pogojih telesne vadbe kot vir energije porabljajo maščobe. Trajanje aerobne vadbe smo med trimesečnim obdobjem povečevali. Najdaljša aerobna vadba ob torkih je bila 40 minut. Torkovo telesno vadbo smo zaključili z iztekotom in temeljito vadbo, usmerjeno v telesno gibljivost.

Ob sredah se je telesna vadba začela z vadbo, usmerjeno v dinamično in statično komponento ravnotežja, v telovadnici (različni položaji in gibalne naloge na ravnotežnih blazinah in ploščah, s podporo in brez podpore vida, s podporo in brez podpore stabilizacije športne obutve). V nadaljevanju smo telesno vadbo nadgradili z vadbo za mišično moč in končali z vadbo, usmerjeno v razvoj gibljivosti. Vadba za mišično moč je obsegala vaje z lastno telesno težo in vadbo za moč s pripomočki. Med celotnim obdobjem izvajanja specialnega fizioterapevtskega programa se je bilo treba prilagajati dnevnim situacijam preiskovanke in skrbeti za ustrezno količino telesne vadbe.

Ob četrtek smo izvajali vadbo, usmerjeno v statično in dinamično komponento ravnotežja, ki ji je sledila aerobna vadba in nazadnje še vadba, usmerjena v telesno gibljivost. Aerobno vadbo (vadbo za izboljšanje aerobne zmogljivosti) smo postopno povečevali in vseskozi skrbeli za raznoliko okolje izvajanja telesne vadbe ter primerno in raznoliko podlago.

Petkova telesna vadba po specialnem fizioterapevtskem programu se je po temeljitem ogrevanju začela z vadbo za mišično moč v kombinaciji z aerobno vadbo. Pogosto smo preiskovanke pripravili vadbo po postajah, različne poligone in fartlek. Včasih je bila mladostnica tudi intervalno časovno omejena na posamezni postaji.

Tedensko zasnovan mikrocikel in vsebina vaj specialnega fizioterapevtskega programa sta predstavljena v diplomskem delu z naslovom Vpliv specialnega fizioterapevtskega programa na mladostnico s posebnimi potrebami, v poglavju 9 – Priloge.

Kot navaja Vidovičeva s sodelavkami (2003), otroci z motnjo v telesnem in duševnem razvoju potrebujejo pri razvijanju temeljnih gibalnih sposobnosti posebno obravnavo, saj nekateri potrebujejo več, drugi manj podpore. Nekateri bodo bolj ali hitreje, drugi pa morda komaj opazno napredovali. Razlike se pojavljajo, ker so nekatere temeljne gibalne sposobnosti bolj, druge manj dedno pogojene, poleg tega lahko gre tudi za globalni razvojni zaostanek, za motnje v razvoju ipd. S telesno vadbo lahko vplivamo na tiste gibalne sposobnosti, ki imajo nizko stopnjo prirojenosti. Če pa je stopnja dedne pogojenosti visoka, moremo s telesno vadbo na razvoj take sposobnosti manj vplivati. Kljub vsemu vendarle velja: ni take temeljne gibalne sposobnosti, za katero bi veljalo, da za vzdrževanje stopnje njene razvitosti ni treba redno vaditi (Vidovič, Srebot, Cerar, Markun Puhar, 2003).

Avtorica Vidovič s sodelavkami (2003) poudarja, da je vsak otrok individuum, zato njegov gibalni razvoj ne poteka pri vseh do enake stopnje. Ljudje, ki delajo z otroki in mladostniki s težavami v razvoju, zato nikoli ne morejo z gotovostjo trditi, ali je otrok že dosegel najvišjo mogočo stopnjo (gibalnega) razvoja glede na stopnjo umske, socialne in čustvene sposobnosti. Pri gibalnih dejavnostih je pomembno, da otrok gibanje velikokrat ponovi, utrdi in uri ob različnih priložnostih. Velikokrat se zgodi, da otroci z motnjo v telesnem in duševnem razvoju stopnje avtomatizacije nekaterih gibanj sploh ne dosežejo (Vidovič, Srebot, Cerar, Markun Puhar, 2003).

Obstoječa študija primera odpira nove poglede pri vzdrževanju dejavnega življenjskega sloga otrok s posebnimi potrebami. Specialni fizioterapevtski program, ki je bil predstavljen v študiji primera, bi bilo v prihodnje smiselno izvesti na večjem vzorcu otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami z zmerno motnjo v duševnem razvoju. Program bi bilo smiselno spremljati daljše časovno obdobje (šest mesecev ali celo leto). S tem bi pridobili zanesljivejše podatke glede pozitivnih učinkov na posamezne komponente telesne pripravljenosti in druge telesne parametre. Priporočljivo bi bilo specialni fizioterapevtski program vpeljati v vzgojno-izobraževalne zavode v Sloveniji, saj so vaje in naloge preproste, raznolike in pestre. Verjamemo, da bi se našla šolska ura na urniku otrok s posebnimi potrebami z zmerno motnjo v duševnem razvoju za izvedbo specialnega fizioterapevtskega programa.



Tudi avtorja Kapel in Kovačič (2016) sta v raziskavi Vpliv zdravstvenega programa Specialne olimpiade na telesno pripravljenost oseb s posebnimi potrebami prišla do podobnih rezultatov na področju telesne pripravljenosti oseb s posebnimi potrebami. Ugotovila sta, da se je telesna pripravljenost študijske skupine izboljšala v šestih mesecih, saj so se pri vseh testih gibljivosti, moči, ravnotežja in aerobne zmogljivosti pojavile statistično pomembne razlike med študijsko in kontrolno skupino. Študijska skupina, ki je imela obravnave tako fizioterapevta kot športnega pedagoga, je dosegla statistično pomembno izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti, uspešnejšo gibalno sposobnost, večjo moč, boljše ravnotežje in izboljšano aerobno zmogljivost.

Do podobnih rezultatov so prišli tudi avtorji Doberšek, Kovačič in Kacin (2017) v raziskavi Vpliv zdravstvenega programa Specialne olimpiade Zabavni fitnes na komponente telesne pripravljenosti slovenskih športnikov z intelektualno motnjo. Avtorji ugotavljajo, da redna telesna vadba po programu Zabavni fitnes in redni motorični treningi izboljšajo telesno pripravljenost športnikov in športnic z intelektualno motnjo v 15 mesecih.

Kot pravi Ačkun (2004), je otrok s posebnimi potrebami sposoben učenja in napredka na vseh razvojnih področjih, zato naj bo veskozi dejaven na vseh področjih življenja.

Specialni fizioterapevtski program, ki smo ga predstavili v diplomskem delu, slikovno in nazorno predstavi različne vaje in naloge za razvoj posameznih gibalnih sposobnosti in za izboljšanje aerobne zmogljivosti. Gibalno udejstvovanje je vsakodnevno s premorom ob koncu tedna. Vsakdo bi lahko s podobnim treniranjem skrbel za ohranjanje svojega psihofizičnega ravnovesja in zdravja. Vaje so preproste in takšne, da jih je mogoče prilagoditi svojim trenutnim sposobnostim in zmogljivostim. Vaje in naloge, opisane v specialnem fizioterapevtskem programu, bi lahko izvajali kadar koli in kjer koli z ničelnim finančnim vložkom. Edino, kar bi posameznik potreboval za začetek treniranja po programu, je želja po spremembi oziroma vzdrževanju dobre telesne pripravljenosti, s čimer pa je povezana tudi ozaveščenost o ohranjanju in krepitvi svojega zdravja oz. skrbi zase.

Tudi Svetovna zdravstvena organizacija ima podobna priporočila za ohranjanje zdravja otrok in mladostnikov. Priporoča se vsaj ena ura zmerne do visokointenzivne telesne dejavnosti vsak dan v tednu. Večji del telesne dejavnosti naj predstavljajo aerobne dejavnosti, vsaj trikrat tedensko mora biti telesna dejavnost visokointenzivna in vsaj trikrat tedensko mora telesna dejavnost zajemati tudi vaje za mišično moč in gibljivost (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2016).

Pri izvajanju telesne vadbe po specialnem fizioterapevtskem programu je treba poudariti, da so se vzporedno s procesom izvajanja telesne vadbe dogajale tudi spremembe na telesni ravni. Zmanjšal se je delež maščobnega tkiva zaradi povečane mišične mase, kar je vplivalo na znižano vrednost indeksa telesne mase oziroma zmanjšanje telesne teže, s čimer lahko z gotovostjo potrdimo okrepljenost preiskovankega zdravja.

## ZAKLJUČEK

Mladostnice s posebnimi potrebami se v obdobju odraščanja srečajo z vrsto neprijetnih najstniških težav (počasnejšo telesno rastjo, povečanjem telesne teže, slabšo samopodobo ipd.) ob že tako atipičnem razvoju svojega organizma. Upoštevanje individualizma je ključnega pomena pri njihovem vsakdanu. Mladostnice s posebnimi potrebami je treba navajati na dejaven življenjski slog zaradi številnih pozitivnih sprememb, ki jih le-ta prinaša, zato je ključnega pomena interdisciplinarno povezovanje strokovnih delavcev, ki delajo s tovrstno populacijo otrok. Telesni parametri in posamezne komponente telesne pripravljenosti (mišična moč, gibljivost, statično in dinamično ravnotežje, aerobna zmogljivost) so med drugim tudi pokazatelji posameznikovega zdravstvenega stanja. Iz rezultatov študije primera mladostnice s posebnimi potrebami je razvidno izboljšanje posameznih telesnih parametrov (zmanjšana telesna teža, povečana mišična masa, zmanjšan odstotek maščobnega tkiva, znižan indeks telesne teže), kot tudi posameznih komponent telesne pripravljenosti (izboljšanje mišične moči ekstenzorjev kolka in kolena, izboljšana mišična moč abdominalne miškulature, izboljšanje moči mišic dlani in podlahti; izboljšanje gibljivosti v kolenskem in kolčnem sklepu ter ramenskem obroču; izboljšanje statičnega in dinamičnega ravnotežja, izboljšanje aerobne zmogljivosti), kar je posledica dovolj intenzivnega specialnega fizioterapevtskega programa, ki je upošteval tudi načela razvojno nevrološke obravnave. Omenjeni program je sorazmerno s primerno in ustrezno količino ter intenziteto izbranih telesnih dejavnosti vplival na ohranjanje zdravja preiskovanke, pri čemer ima fizioterapevtova vloga izreden pomen pri promociji zdravja in dejavnega življenjskega sloga pri mladostnikih s posebnimi potrebami, ki so vključeni v posebne vzgojno-izobraževalne ustanove.

## LITERATURA

- Ačkun, R. (2004). Otroci s posebnimi potrebami: Kako se vključevati v življenje in delo šole? Nova Gorica: Educa.
- Center Janeza Levca Ljubljana. (2016). Uvodna stran. Pridobljeno s <http://www.centerjanezalevca.si/>.
- Direktorat za predšolsko vzgojo in osnovno šolstvo RS. (2016). Izobraževanje otrok s posebnimi potrebami: Seznam vrstev, šol in zavodov. MIZŠ.
- Doberšek, J., Kovačič, T. in Kacin, A. (2017). Vpliv zdravstvenega programa Specialne olimpiade Zabavni fitnes na komponente telesne pripravljenosti slovenskih športnikov z intelektualno motnjo. V B. Filej (ur.), Zbornik povzetkov z recenzijo 5. mednarodne znanstvene konference Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov 2017, Maribor, 10.–11. marca 2017 (str. 393–400). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.
- Doros, R., Lixandru, D., Petcu, L., Tudosoiu, J., Mitu, M., Picu, A., Ionescu-Tirgoviste, C. in Guja, C. (2016). Metabolizem pri sladkorni bolezni tipa 2 – natančnost napovedanih enačb. Nacionalni inštitut za diabetes, Univerza v Bukarešti.
- Kapel, A. in Kovačič, T. (2016). Vpliv zdravstvenega programa Specialne olimpiade na telesno pripravljenost športnikov s posebnimi potrebami. V B. Filej (ur.), Zbornik povzetkov 4. mednarodne znanstvene konference Za človeka gre: družba in znanost v celostni skrbi za človeka 2016, Maribor, 10.–12. marca 2016 (str. 270). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2016). Svetovni dan gibanja – 10. maj. Ljubljana.
- Salaun, L. in Berthouze-Aranda, S. E. (2012). Telesna aktivnost in debelost pri adolescentih z motnjami v duševnem razvoju. Francija: Raziskovalni center Univerze Lyon.
- San Mauro, I., De Angulo, B. G., Onrubia, J., Pina, D., Fortunez, E., Villacorta, P., Sanz, C., Galdine, P. in Garićano Vilar, E. (2016). Prehrana in telesna dejavnost pri osebah z motnjami v duševnem razvoju. Španija: Raziskovalni inštitut za prehrano in zdravje Madrid.
- Statistični urad Republike Slovenije. (2016). Izobraževanje v RS. SURS.
- Tanita BC-601 – Monitoring your health. (2012). Japonska.
- Vidovič, I., Srebot, I., Cerar, M. in Markun Puhan, N. (2003). Hopla, en, dva, tri zame!. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.

**Vesna Filipović**

University of Applied Health Sciences, Department of Physiotherapy, Zagreb, Croatia,  
Alma Mater Europaea Maribor

**Dalibor Kiseljak**

University of Applied Health Sciences, Department of Physiotherapy, Zagreb, Croatia

## **THE CONTRIBUTION OF SECONDARY EDUCATION TO THE SUCCESS OF STUDENTS ATTENDING THE CLINICAL KINESIOLOGY MODULE**

### **ABSTRACT**

*The aim of the research was to investigate the impact of secondary education on the successfulness of students attending the Clinical Kinesiology module offered within the frame of undergraduate Physiotherapy studies delivered by the University of Applied Health Sciences, Zagreb, Croatia.*

*The sample consisted of 210 first-year undergraduate students attending the Kinesiology module in the academic year 2014/2015, divided into four groups (G1, G2, G3 and G4) based on their secondary education background. The G1 group consisted of students who had completed the Physiotherapy Training School (N=55), the G2 of high school graduates (N=94), the G3 of students who had graduated from the Medical Training School (N=16), and the G4 of students of other secondary education backgrounds (N=45).*

*The guiding hypothesis was that the knowledge of physiotherapy acquired at the secondary schooling level significantly influences the success of first-year undergraduate students attending the Clinical Kinesiology module.*

*Student success (graded from 1 to 5) was evaluated by analysing the results of the preliminary and the final exam in Clinical Kinesiology, taken at the end of the first term and the end of the first academic year, respectively. The results were analysed using the ANOVA.*

*The results of the preliminary exam revealed no significant difference between the groups ( $F=2.35$ ;  $p=0.07$ ), although G1 and G3 students tended to achieve better results.*

*The analysis of the final exam results showed a significant difference between the groups G1, G2 and G4 ( $F=5.15$ ;  $p=0.0019$ ), the G2 group thereby achieving better results.*

*In the experience of Clinical Kinesiology lecturers, prior knowledge in physiotherapy and biomedicine facilitates content acquisition and understanding of technical terms. Furthermore, it can be assumed that students having no such knowledge are more motivated to improve their knowledge by virtue of continuous learning.*

*The purpose of this study was to objectify the researchers' multiyear observations and to contribute to student success by improving the teaching process.*

*The hypothesis that secondary education in physiotherapy significantly influences the success of first-year undergraduate students attending the Clinical Kinesiology module failed to be supported by the research results. The analysis of the preliminary exam results indicates that prior knowledge in physiotherapy and biomedicine does lead to better, although not statistically significantly better, results (G1 and G3). The results of the final exam show the superiority of high school graduates (G2) in acquiring novel knowledge.*

*The results of this study, as well as the results of the research conducted to the same effect on a sample of previous generations of Physiotherapy students (Kiseljak et al, 2012), suggest that the teaching process might be improved by harmonising the secondary schooling curricula.*

*The Clinical Kinesiology lecturers use proper educational methodology in order to solve difficulties caused by differences in student prior knowledge.*

*Future research shall be devoted to other factors assumed to influence student success.*

*Keywords: secondary education, Clinical Kinesiology module, undergraduate Physiotherapy studies*

## INTRODUCTION

This study aims to verify the hypothetic link between the secondary education background and the success achieved by first-year Physiotherapy students, in particular those attending the Clinical Kinesiology module.

The above hypothesis is underpinned by the multiyear experience and observations of lecturers delivering tuition within the frame of the Clinical Kinesiology module as a part of the first-year curriculum of Physiotherapy studies, as well as by the assumed reasons behind student success and the assumed link between that success and secondary school background of the students in question.

The available literature offers many analyses of factors influencing student success, especially when it comes to first-year students. The assumed influencing factors mutually differ, as does the experience of various lecturers.

Grey et al. (2001) analysed the influence of secondary education on the success of medical students and revealed that influence to be insignificant for their success. Even more so, the analysis revealed that students who have formerly graduated from Medical Training Schools were among the repeaters, as well.

Burton and Dowling (2005) strived to find the "key to studying success" by analysing the link between study success and the suitability of the high school the students have graduated from but failed to find any mutual relationship between the two. However, they also analysed the link between students' personalities and their success and proved an extroverted personality to be characteristic of the more successful student.

A simple way to assess student success in terms of student satisfaction or dissatisfaction was proposed by De Clercq et al. (2001), who analysed the relationship between elementary education and the results achieved by first-year medical students. The study curriculum came to the dissatisfaction of students formerly attending vocational and nursing schools, who achieved poorer results as compared to other students, supposedly due to the above reason.

Sade et al. (1985) were striving to establish the selection criteria that would pinpoint successful future physicians among medical students. Two lists of characteristics were assumed to define a successful physician – the list of academic and the list of clinical characteristics, which were proven to be statistically significantly interlinked.

Cook (2010) analysed academic and clinical predictors of physiotherapists' success and established no interrelation between those predictors and the actual success of Physiotherapy students but revealed student success to be linked to their capability of assuming professional and social responsibilities. According to Oducado and Penuela (2014), academic predictors, such as the command of English and inclination to research work, are of relevance for the success of nursing students. Aziz et al. (2011) compared the success of pharmacy, nursing and medical students and established teamwork to be better suited for nursing and pharmacy as compared to other students.

Andrews (2004) analysed the relevance of demographic, cognitive and economic factors for the success of Physiotherapy students but failed to establish any significant correlation between the selected predictors and the actual study success.

Lievens et al. (2002) claimed the success in the medical profession to be predestined for highly sociable, self-disciplined persons seeking excitement.

Ortiz and Dehon (2008) established the following factors to be key to student success: parental educational level (especially that of the mother), profession of the father that defined the socioeconomic standing of the student, as well as the secondary school the student had graduated from. As opposed to that, Kim and Park (2006) claimed the following factors to be of importance for student success: understanding that education represents a part of the culture and a merit of one's personal and social success, as well as parental efforts engaged in upbringing, one's own efforts engaged in the learning process and self-discipline exercised along the path, with emotional support proving to trump material support.

Oladokun et al. (2008) studied the possibility of using an artificial neuron network model to the effect of predicting student success even prior to commencing studies. The neuron network model mimics problem-solving techniques utilised by the human brain; according to the obtained results, students that used to be more successful during their secondary schooling shall also be more successful during their university studies.

Robbins et al. (2004) established academic success to be predisposed by perseverance and financial backup, while motivation plays a distinctive role in study success prediction.

Van den Hurk et al. (1999) concluded that first-year students stick strictly to the study contents that should be mastered by all means, while later on their content grasping is more guided by their personal interests and needs. Senior students are capable of self-restraining and are in better control of their time, so that out-of-the-box learning comes easier to them. Halpern (2007) took a research interest in similar issues and concluded that study success can be linked to regular tuition attendance, so that students regularly attending their lectures are already predestined for greater academic achievements.

Yildirim et al. (2008) link student success to tuition methodology and student guidance, and are of the opinion that lecturers focused not merely on tuition contents but on their students as well can greatly contribute to the success of the latter students.

„Academic circles have widely accepted the belief that grades earned during secondary schooling in UK schools are a poor indicator of university studying success,” claimed Boyle et al. (2002) (in Halpern, 2007). Nevertheless, a number of UK studies have shown that high grades earned during secondary schooling can be a significant predictor of study success (Duff, 2004; Naylor & Smith, 2004) (in Halpern, 2007).

Studies conducted outside the UK have revealed that former education can have a significant impact on the level of academic achievements (Cantwell et al, 2001) (in Halpern, 2007).

Mills et al. (2009) claimed that the successfulness of the first-year Health Sciences students depends on the following factors: high entrance score, female gender, high-level secondary school and good command of a foreign language.

Chakravarthi and Vijayan (2010) analysed and proposed problem-based learning as a learning modality vouching success of medical students. Problem-based learning consists of the following steps: establishing a scenario and the hypothesis; defining learning outcomes, selecting and confirming the source; applying and presenting the acquired knowledge and skills.

While analysing student preparation/learning strategy, van den Hurk et al. (1999) ascertained the above strategy to be common and expected in traditional educational settings. However, education techniques are improved by adjusting the education strategy to the abilities and pre-knowledge of actual students.

Tuition adjustments to actual students were studied by Comer et al. (2011), who demonstrated various domains/paths or combinations to be used in the tuition process to the effect of improving student success. According to the results of their study, these adjustments enabled the authors to improve the success of Biology and Chemistry students by 25-45%.

Lecturers' efforts to aid students in improving their study outcomes were also researched by Chakravarthi and Vijayan (2010), who demonstrated the importance of not only curricular adjustments but also lecturers' involvement in guiding and mentoring students for student success improvement.

The collaboration between lecturers and students is not a one-way street, nor is it simple in any way. Yildirim et al. (2008) analysed the lecturing style most incentive for the student audience. The results of their research revealed the leadership style to be far better accepted by students compared to the learning style, which significantly correlated to student success, as well.

Mann et al. (2005) emphasised and corroborated the importance of communicativeness, skill mastering and teamwork for medical students and future healthcare professionals. Halpern (2007) demonstrated that the successfulness of attendees of the Business Management module is conditioned by their cultural familial background, age, qualification level, employment status and courses completed during the lifelong learning process.

On top of the study goal declared above, the authors of this research also strived to define the means to the end of improving student success, as well as potential selection criteria that will help in recruiting future high-performance experts.

The first-year curriculum of undergraduate university studies in Physiotherapy offers courses in Anatomy, Physiology and Biomechanics, as well as the course in Clinical Kinesiology, which interlaces the knowledge in these three areas of expertise and prepares students to apply the acquired knowledge of the human body in clinical practice. By virtue of the above, first-year students are provided with fundamental knowledge in different areas and are further trained to interlace that knowledge so as to provide for the basis that allows for the acquisition of trade-oriented contents offered during senior study years. A comprehensive grasp of these contents should ultimately evolve into an applicable expert knowledge, of use in physiotherapeutic clinical practice.

The experience of lecturers delivering theoretical and practical tuition within the frame of the Clinical Kinesiology course as a part of the first-year Physiotherapy studies' curriculum is based on monitoring the level of student motivation and their success over the years. Physiotherapy studies are entered by students of various secondary education backgrounds, i.e. by those who have graduated from Physiotherapy Training Schools, high schools, Nursing Training Schools, or other healthcare-oriented vocational schools (of pharmaceutical, sanitary, laboratory, veterinary, dental medicine, midwifery and other profiles), but also by students who have graduated from non-medical schools (such as technicians, Business Training School graduates, clerks). Most of the study-entering generations are inhomogeneous when it comes to elementary education expected to be upgraded during their studies so as to earn the title Bachelor of Physiotherapy.

The experience gained over the years of delivering tuition within the framework of Physiotherapy studies, in particular within the frame of the Clinical Kinesiology course, points towards the specificity and typicality of students' capabilities revealed during the study course that correspond to their prior knowledge of the matter. The authors of this study did not analyse each and every student success-conditioning factor addressed above but focused primarily on the knowledge and skills manifested by the students during the course of tuition.

The aim of the study was to ascertain the significance of secondary education for the success of students attending the Clinical Kinesiology module delivered to the first-year students enrolled into the Physiotherapy studies established in the City of Zagreb.

Hypothesis: The success of students attending the Clinical Kinesiology module is significantly influenced by their secondary education, so that students who have graduated from Physiotherapy Training Schools achieve far better results when compared to other first-year Physiotherapy students.

## METHODS

The study sample comprised regular students who entered the Physiotherapy studies offered by the University of Applied Health Sciences Zagreb in the academic year 2014/15, the entry threshold thereby being defined as the sum of scores earned on the occasion of the entrance exam and the scores earned based on the final secondary school grade. As can be expected, the higher the entrance score, the better the student ranking on the entrance list.

The study sample can be defined as large and independent, and was divided into 4 groups as follows:

The G1 Group (N=55) was composed of students who have graduated from Physiotherapy Training Schools and have acquired general medical knowledge and expert knowledge in Physiotherapy. The G2 group (N=94) was composed of high school graduates. The G3 group (N=16) comprised students who have graduated from Medical Training schools and have acquired certain medical knowledge. The G4 group (N=45) was composed of students who have graduated from secondary schools of other profiles and did not acquire any substantial expert or general medical knowledge.

Data were processed using the ANOVA, the inter-group differences thereby being sought at two time-points, that is to say, following the completion of the first term, at which point the grades earned based on the colloquium output were analysed, and following the completion of the second term, at which point the grades earned based on the results of the exam in Clinical Kinesiology were analysed.

Student output was graded using numerical grades spanning from 2 to 5, which were descriptive of the extent to which the colloquium/exam passing criteria were met.

## RESULTS AND DISCUSSION

According to the study curriculum adopted by the University of Applied Health Sciences Zagreb, the Clinical Kinesiology module is delivered during the first and the second term of the first year of Physiotherapy studies.

In line with the Bologna process, Physiotherapy students can have their knowledge tested following the completion of certain tuition units offered within a given module. Conformant to the tuition plan according to which the Physiotherapy studies are run, the attendees of the Clinical Kinesiology module can have their knowledge tested at two points and in two forms – in the form of a colloquium upon the completion of the first term and in the form of an exam upon the completion of the second term.

The results achieved by the students comprised by this study are presented as differences in arithmetic means of the results of the colloquium and later on the exam taken in Clinical Kinesiology, seen between the 4 study groups. The results were processed using the ANOVA, the statistical significance thereby being set at 95%.

**Table 1: ANOVA – differences in the colloquium results seen between the 4 study groups**

| Source           | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig. |
|------------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model  | 13,224a                 | 3   | 4,408       | 2,350   | ,074 |
| Intercept        | 655,196                 | 1   | 655,196     | 349,238 | ,000 |
| Secondary school | 13,224                  | 3   | 4,408       | 2,350   | ,074 |
| Error            | 386,471                 | 206 | 1,876       |         |      |
| Total            | 1330,000                | 210 |             |         |      |
| Corrected Total  | 399,695                 | 209 |             |         |      |

a. R Squared = ,033 (Adjusted R Squared = ,019)

**Table 2: Tukey's HSD in the colloquium results witnessed between the 4 study groups**

| Secondary school                    | N  | Subset |      |
|-------------------------------------|----|--------|------|
|                                     |    | 1      | 2    |
| Other                               | 45 | 1,67   |      |
| High school                         | 94 | 2,16   | 2,16 |
| Physiotherapy Training School (PTS) | 55 | 2,24   | 2,24 |
| Medical Training School (MTS)       | 16 |        | 2,56 |
| Sig.                                |    | ,303   | ,606 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

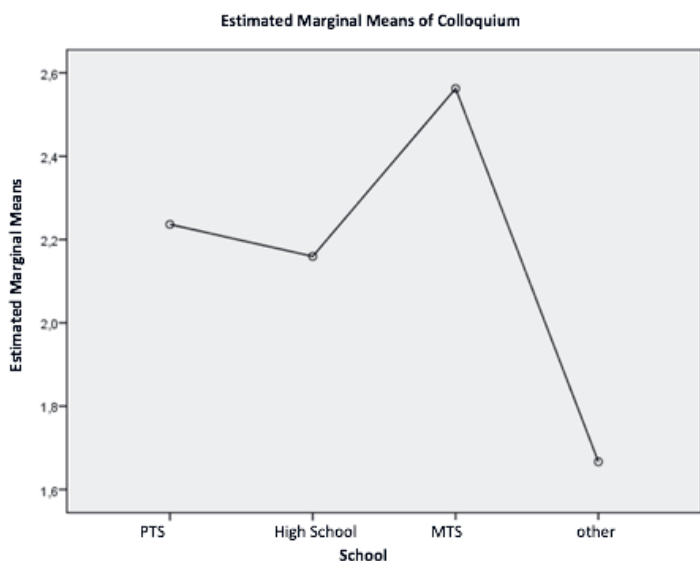
The error term is Mean Square (Error) = 1,876.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 35,229.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.

**Figure 1: Arithmetic means of the colloquium results achieved by 4 study groups (G1, G2, G3 & G4)**



Within the frame of this research, the analysis of variance (ANOVA), run at the level of significance of 95%, revealed no significant differences between the four study groups (G1, G2, G3 & G4) as regards their successfulness on the occasion of the colloquium ( $F=2.35$ ) in Clinical Kinesiology, taken at the end of the first term of the first year of Physiotherapy studies (Table 1).

The results of this analysis did not meet the expectations of the researchers nor that of students. Namely, the students encompassed by the G1 group, who have graduate from Physiotherapy Training Schools and entered the Physiotherapy studies, had previous knowledge on subject-matters kindred to those under the syllabi of the courses delivered within the frame of these vocational studies. Given their prior knowledge, these students should have had fewer difficulties in grasping the contents offered at the beginning of their vocational studies as compared to students of other secondary education backgrounds (G2-high school graduates, G3-students who have graduated from Medical Training Schools, and/or G4-students of other secondary education backgrounds) (Figure 1).

The results displayed in Table 2 corroborate the assumption that the G1 group possesses better expert prior knowledge compared to other study groups, since Tukey's HSD analysis pointed towards their tendency to achieve better results. However, the same analysis revealed the same tendency in the G2 group of high school graduates, as well. The above suggests that student success can be conditioned by reasons other than pre-acquired knowledge as the fundamental parameter predestining success of first-year students.

At the end of the academic year, students take an exam in this module; the result of the exam is represented by the final grade that is entered into the student index.

**Table 3: ANOVA – the results of the exam seen in the 4 study groups**

| Source           | Type III Sum of Squares | df  | Mean Square | F       | Sig. |
|------------------|-------------------------|-----|-------------|---------|------|
| Corrected Model  | 20,577a                 | 3   | 6,859       | 5,148   | ,002 |
| Intercept        | 1093,423                | 1   | 1093,423    | 820,597 | ,000 |
| Secondary school | 20,577                  | 3   | 6,859       | 5,148   | ,002 |
| Error            | 274,489                 | 206 | 1,332       |         |      |
| Total            | 2102,000                | 210 |             |         |      |
| Corrected Total  | 295,067                 | 209 |             |         |      |

a. R Squared = ,070 (Adjusted R Squared = ,056)

**Table 4: Tukey's HSD in the exam results witnessed between the 4 study groups**

| Secondary school                    | N  | Subset |      |
|-------------------------------------|----|--------|------|
|                                     |    | 1      | 2    |
| Medical Training School (MTS)       | 16 | 2,50   |      |
| Physiotherapy Training School (PTS) | 55 | 2,65   | 2,65 |
| Other                               | 45 | 2,71   | 2,71 |
| High school                         | 94 |        | 3,28 |
| Sig.                                |    | ,869   | ,111 |

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means. The error term is Mean Square (Error) = 1,332.

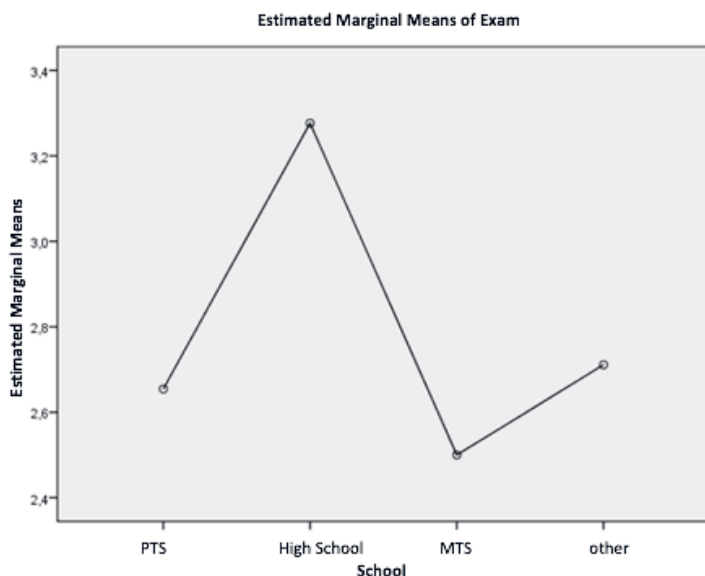
a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 35,229.

b. The group sizes are unequal. The harmonic mean of the group sizes is used. Type I error levels are not guaranteed.

c. Alpha = 0.05.



**Figure 2: Arithmetic means of the exam results achieved by 4 study groups (G1, G2, G3 & G4)**



The analysis of the exam results using the ANOVA revealed a statistically significant difference in success achieved by the G2 as compared to other study groups (Tables 3 and 4) in favour of high school graduates ( $F=5.15$ ) at the level of significance of  $p=0.0019$ .

Based on the above, the hypothesis that the success of attendees of the Clinical Kinesiology module is significantly influenced by the curriculum of the secondary school they have graduated from can be dismissed at the significance level of  $p<0.0019$ . Hence, the assumption that students who have graduated from Physiotherapy Training Schools shall achieve better results compared to other first-year Physiotherapy students can be dismissed as well.

The expected "strong suit" giving a "head start" to the students who have graduated from Physiotherapy Training Schools comes down to the expected acquisition of prior knowledge in subject-matters kindred to those delivered during the first year of Physiotherapy studies.

The baseline assumption guiding this study was that, given their secondary schooling curricula, the G1 students have the vastest, while the G2 students have the poorest specific expert knowledge in Physiotherapy. The G3 students (i.e. nurses/paramedics, pharmaceutical, sanitary, laboratory and Veterinary Medicine technicians, Dental Medicine technicians, and midwives) have acquired certain prior medical knowledge during their secondary schooling, but not in Physiotherapy.

Namely, based on the experience of lecturers delivering tuition in Clinical Kinesiology to first-year Physiotherapy students, G1 students often think so highly of themselves that they even neglect to attend the lectures, rather dismissing them as unnecessary. High school graduates, on the other hand, are very particular as regards their tuition attendance, are present at lectures on a regular basis, and make meticulous preparations for the latter. They also make regular use of consultation hours and make every effort to compensate for their lack of specific knowledge at the beginning of their studies, mirrored in their lack of medical knowledge and unfamiliarity with technical terms.

The results of research conducted among Physiotherapy students attending the Clinical Kinesiology module suggest the reasons behind the obtained results. Students who have graduated from secondary schools that do not provide expert knowledge (high school graduates and other student groups) are far more motivated to grasp the tuition contents by virtue of continuous learning, as opposed to students who have already acquired certain expert knowledge. Students who have graduated from Physiotherapy Training Schools (the G1 group) are often far behind when it comes to tuition content apprehension, which comes as a result of their false belief that "they have already learned everything in secondary school", which is only partly true. Namely, they definitely have a certain prior knowledge in the matter, but merely at the level of recognition, not apprehension, and very far from know-how. This leads to their ultimate dissatisfaction with, and disappointment in, their success in grasping the contents offered not only by Clinical Kinesiology, but all other modules delivered during the first year of Physiotherapy studies.

The results of this research (Figure 2) confirmed the assumptions and observations of lecturers delivering tuition within the frame of the Clinical Kinesiology module, that student effort, compliance with the rules of studying in terms of regular tuition attendance and active participation in it, as well as an overall positive student attitude, represent the fundamentals of student success and its maintenance throughout the study course. This was confirmed also by Halpern (2007) and Robbins et al. (2004). On top of the aforementioned, the acquisition of applicable knowledge throughout the study course could pose as the pillar of a successful career development (Mann et al, 2005). Some studies have demonstrated the importance of personality traits for the ultimate career success, as well as the substantial relevance of parental influence on one's choice of educational path, parental support and parental expectations from young generations (Kim and Park, 2006).

Since students are almost unexceptionally heterogeneous in their level of prior knowledge, the tuition process should offer the possibility of grasping some basic expert knowledge (so as to allow students without such prior knowledge to better grasp the tuition contents). When it comes to students who have graduated from Physiotherapy Training Schools, exactly that same basic prior expert knowledge represents a "stumbling block", since they perceive the tuition contents as unnecessary, boring and already mastered. The lecturers delivering tuition within the framework of the Clinical Kinesiology module have made every effort to reorganise the tuition process so as to guide and motivate such students to take active part in it and continuously prepare for their colloquia and exams through seminars and practicals, but the results are only partly satisfactory. Notably, the contents offered by the Clinical Kinesiology module represent an upgrading of general knowledge and basic medical knowledge, and lean on knowledge and skills acquired during the Anatomy, Biomechanics and Physiology courses delivered during the first study term (in parallel with the Clinical Kinesiology course).

The authors are fully aware of the weaknesses of this study; namely, both a secondary school and a university grade is partially biased, which goes also for the assessment/grading of students/pupils that takes place under mutually different circumstances and therefore increases the metric error and the inaccuracy of the entire metric procedure. In light of the foregoing, a grade entered into an index does not fully mirror potential causes of, and influences on, student success. Nevertheless, the hypothesis of this study is underpinned by the experience and observations of lecturers delivering tuition to first-year students. One of the ultimate goals of this research is to improve the quality of tuition offered by the Clinical Kinesiology module.

Educational background, i.e. basic knowledge acquired during secondary schooling as a factor influencing student success, has been pointed out by a number of researchers (Boyle, 2002; Duff, 2004; Naylor, 2004; in Halpern, 2007). However, research has suggested that other factors, such as psychological profile, social environment and other factors of influence may impact student success (Grey et al, 2001; Mann et al, 2005; Robbins et al, 2004) as well. Based on the results of this study and the experience gained by lecturers delivering tuition within the framework of Physiotherapy studies, new research topics present themselves, calling for a broader analysis of possible causes of student success.

## CONCLUSION

Based on the experience gained over the years of tuition delivery, some particularities of their approach to, and expectations from, the Clinical Kinesiology module, have been identified in communication with first-year Physiotherapy students. This also goes for their success in taking both the colloquium and the exam in the latter course. Based on the lecturers' experience, students lacking specific prior medical knowledge find it difficult to grasp contents offered by the module during the first term. These difficulties arise from their inability to fully understand the tuition contents, their ignorance of technical terms, and their inability to solve problems presented to them and/or to master the required skills. Differences in student motivation have been observed, as well, mirrored in the level of active participation in the tuition process. Knowledge & skills testing in the form of a colloquium and exam taken in Clinical Kinesiology have been considered to be impartial indicators of the difficulties referred to above, and founded the aim of this research, which reads as follows:

The aim of the study was to ascertain the significance of the contribution of secondary education background on the success of students attending the Clinical Kinesiology module as part of the first-year curriculum of Physiotherapy studies established in the City of Zagreb.

The study sample comprised 210 first-year students enrolled into the Physiotherapy studies offered by the University of Applied Health Sciences Zagreb, who have received tuition in Clinical Kinesiology in the form of lectures, seminars and practicals according to the same syllabus. The G1 group was composed of students who have graduated from Physiotherapy Training Schools and have therefore been given the opportunity to acquire certain general medical knowledge and specific knowledge in Physiotherapy. The G2 group was formed of high school graduates, while the G3 group consisted of students who have graduated from Medical Training or kindred vocational schools of medical profile. The G4 group was composed of students who have graduated from a secondary school of a different profile.

Data were collected by virtue of testing student knowledge on two occasions – on the occasion of the colloquium and on the occasion of the final course exam. Student output was graded from 1 to 5, while the collected data were processed using the analysis of variance (the ANOVA).

The results demonstrated no significant difference in the results of the colloquium in Clinical Kinesiology obtained in the 4 study groups. However, students of the G1 and the G2 group manifest a tendency towards better results compared to other student groups, which remained at the significance level of  $p=0.07$  and is therefore statistically insignificant.

The results of the exam taken in Clinical Kinesiology at the end of the first study year go in favour of the G2 group (high school graduates), who achieved statistically significantly better results ( $p=0.0019$ ). Of note, high school graduates have the poorest prior expert medical knowledge compared to other study groups.

Based on the multiyear experience of lecturers delivering tuition within the framework of the Clinical Kinesiology module, it was assumed that the reason behind the results of the research detailed above is the approach to the studying process, which varies across the 4 student groups. The key to student success could be regular tuition attendance and continuous learning, to which high school graduates and other successful students tend to resort.

The hypothesis that a secondary school profile significantly impacts the results achieved in Clinical Kinesiology module delivered in the first year of Physiotherapy studies, failed to be corroborated.

In light of the foregoing, the need exists for further research on the factors influencing the success of Physiotherapy students.

## LITERATURE

Andrews, A. W. (2004). Cognitive, Collegiate and Demographic Predictors of Success in Graduate Physical Therapy Education (dissertation). Elon University.

Aziz, Z., Teck, L. C. and Yen, P. Y. (2011). The attitudes of medical, nursing and pharmacy students to inter-professional learning. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 639–645.

Burton, L. J. and Dowling, D. (2005). In search of the key factors that influence student success at university. In *Proceedings of the 28th HERDSA Annual Conference: Higher Education in a Changing World (HERDSA 2005)* (pp. 68–78). Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA).

Chakravarthi, S. and Vijayan, P. (2010). Analysis of the psychological impact of problem based learning (PBL) towards self directed learning among students in undergraduate medical education. *International Journal of Psychological Studies*, 2(1), 38.

Comer, K., Broght, E. and Sampson, K. (2011). Marked for Success: Secondary School Performance and University Achievement in Biology. *Journal of Institutional Research*, 16(2), 42–53.

Cook, J. L. (2010). Can Student Reflection Predict Academic Success and Clinical Performance in a Physical Therapist Education Program? (dissertation). The University of Nebraska-Lincoln.

De Clercq, L., Pearson, S. A. and Rolfe, I. E. (2001). The Relationship between Previous Tertiary Education and Course Performance in First Year Medical Students at Newcastle University, Australia. *Education for Health*, 14(3), 417–426.

Grey, M. R., Pearson, S. A., Rolfe, I. E., Kay, F. J. and Powis, D. A. (2001). How do Australian Doctors with Different Pre-Medical School Backgrounds Perform as Interns? *Education for Health*, 14(1), 87–96.

Halpern, N. (2007). The impact of attendance and student characteristics on academic achievement: findings from an undergraduate business management module. *Journal of Further and Higher Education*, 31(4), 335–349.

- Kim, U. and Park, Y. S. (2006). Indigenous psychological analysis of academic achievement in Korea: The influence of self-efficacy, parents, and culture. *International Journal of Psychology*, 41(4), 287–292.
- Lievens, F., Coetsier, P., De Fruyt, F. and De Maeseneer, J. (2002). Medical students' personality characteristics and academic performance: a five-factor model perspective. *Medical Education*, 36(11), 1050–1056.
- Mann, K. V., Ruedy, J., Millar, N. and Andreou, P. (2005). Achievement of non-cognitive goals of undergraduate medical education: perceptions of medical students, residents, faculty and other health professionals. *Medical Education*, 39(1), 40–48.
- Mills, C., Heyworth, J., Rosenwax, L., Carr, S. and Rosenberg, M. (2009). Factors associated with the academic success of first year health science students. *Advances in Health Sciences Education*, 14(2), 205–217.
- Oducado, R. M. F. and Penuela, A. C. (2014). Predictors of academic performance in professional nursing courses in a private nursing school in Kalibo, Aklan, Philippines. *Asia Pacific Journal of Education, Arts, and Sciences*, 1(5), 21–28.
- Oladokun, V. O., Adebajo, A. T. and Charles-Owaba, O. E. (2008). Predicting students' academic performance using artificial neural network: A case study of an engineering course. *The Pacific Journal of Science and Technology*, 9(1), 72–79.
- Ortiz, E. A. and Dehon, C. (2008). What are the Factors of Success at University? A Case Study in Belgium. *CESifo Economic Studies*, 54(2), 121–148.
- Robbins, S. B., Lauver, K., Le, H., Davis, D., Langley, R. and Carlstrom, A. (2004). Do Psychosocial and Study Skill Factors Predict College Outcomes? A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 130(2), 261–288.
- Sade, R. M., Stroud, M. R., Levine, J. H. and Fleming, G. A. (1985). Criteria for selection of future physicians. *Annals of Surgery*, 201(2), 225–231.
- Van Den Hurk, M. M., Wolfhagen, I. H., Dolmans, D. H. and Van Der Vleuten, C. P. (1999). The impact of student-generated learning issues on individual study time and academic achievement. *Medical Education*, 33(11), 808–814.
- Yildirim, O., Acar, A. C., Bull, S. and Sevinc, L. (2008). Relationships between teachers' perceived leadership style, students' learning style, and academic achievement: A study on high school students. *Educational Psychology*, 28(1), 73–81.

## UČINKI VADBENIH INTERVENCIJ NA PARAMETRE TELESNE SESTAVE STAREJŠIH ODRASLIH THE EFFECTS OF PHYSICAL EXERCISE TRAINING INTERVENTIONS ON BODY COMPOSITION PARAMETERS OF OLDER ADULTS

### IZVLEČEK

*Uvod:* V literaturi se pogosto v kontekstu mnogih s starostjo povezanih sprememb v fiziološki strukturi in funkciji kot vzrok omenja telesna nedejavnost, zato velja razmišljati o prednostih vadbe za starejše odrasle.

*Metode:* Naš cilj je bil, določiti učinke 5-mesečne vadbe proti uporu na parametre telesne sestave pri 9 preiskovankah in 7 preiskovancih, starih 50 let in več, ki so bili fizično dejavni in zdravi. Vadbene enote so trajale eno uro in se izvajale dvakrat tedensko. Pri preiskovancih smo spremljali telesno maso (BM), odstotek maščobne mase (BF %), telesno maščobno maso (BFM), skeletno mišično maso (MM), indeks telesne mase (BMI), presnovno starost (MA), bazalno presnovo (BMR), odstotek telesne vode (TBW %) in indeks visceralne maščobne mase (VFR). Te parametre smo merili štirikrat: pred vadbo, dvakrat med vadbo in po vadbi. Omenjeni antropometrični podatki so bili določeni z bioelektrično impedančno analizo z uporabo 8-elektrodnega večfrekvenčnega segmentnega analizatorja Tanita MC-780 MA.

*Rezultati:* Po intervenciji so ženske v povprečju izgubile 0,19 kg BM, 1,90 % BF, 1,18 kg BFM, njihov VFR se je znižal za 0,44, MA pa za 0,11 leta. Obenem so pridobile 0,94 kg MM, njihov TBW se je povečal za 1,31 %, BMI za 1,03 in BMR za 20,89 kalorije na dan. Medtem ko so moški v povprečju izgubili 0,59 kg BM, 1,03 % BF, 0,99 kg FM, MA se jim je znižala za 0,57 leta, BMI pa za 0,17. Pridobili pa so 0,41 kg MM, delež TBW se je povečal za 1,06 %, BMR za 7,86 kalorije na dan. Njihov VFR je ostal nespremenjen.

*Razprava in zaključek:* V tej luči je treba vadbo proti uporu predstaviti kot izbiro za izboljšanje telesne sestave pri odraslih obeh spolov, starejših od 50 let.

*Ključne besede:* vadba proti uporu, starejši odrasli, bioelektrična impedanca, večfrekvenčni segmentni analizator telesne sestave, zdravo staranje.

### ABSTRACT

*Introduction:* As physical inactivity was cited by many authors as the cause of many of the alterations in physiological structure and function that occur with age, it is worth thinking about the benefits of exercise for older adults.

*Methods:* The aim of this study was to determine the effects of 5 months of resistance physical activity intervention on body composition parameters in 9 female and 7 male subjects, aged 50 years and above, who were physically active and healthy. The training frequency was set at two exercise sessions/week of one-hour duration each. Participants' body weight (BW), percentage of body fat (BF%), body fat mass (BFM), skeletal muscle mass (MM), body mass index (BMI), metabolic age (MA), basal metabolic rate (BMR), total body water percentage (TBW%) and visceral fat rating (VFR) were measured 4 times with pre-, during (twice) and post-workout measurements. The abovementioned anthropometric parameters were determined by bioelectrical impedance analysis (BIA) using the standing 8-electrode Tanita MC-780MA multi-frequency segmental body composition analyser.

*Results:* Females on average lost 0,19 kg BW, 1.90 BF%, 1.18 kg BFM, their VFR decreased by 0.44 and their MA by 0.11 years. On the other hand, they gained 0.94 kg MM, their TBW% increased by 1.31 %, their BMI by 1.03 and their BMR by 20.89 calories. Males on average lost 0.59 kg BW, 1.03 BF%, 0.99 kg BFM, MA decreased by 0.57 years and BMI decreased by 0.17. On the other hand, they gained 0.41 kg MM, their TBW% increased by 1.06 %, and their BMR by 7.86 calories, whereas their VFR remained the same.

*Discussion and conclusions:* Within this context, it is important to present resistance training as an option for improved body composition outcomes in female and male subjects over 50 years old.

*Key words:* Resistance training, older persons, bioelectrical impedance analysis (BIA), multi-frequency segmental body composition analyser, healthy ageing

## UVOD

S staranjem povezano upadanje fizičnih funkcij je bilo dokazano že z mnogimi raziskavami. Z naraščajočo starostjo se med drugim zmanjšujejo mineralna gostota kosti, mišična masa, moč in kardiorespiratorna sposobnost, kar vpliva na zdravje in dobro počutje (Burr, 1997; Fitzgerald idr., 1997; Janssen idr., 2000; Janssen idr., 2002; Warming idr., 2002; Wilson in Tanaka, 2000). Smernice Svetovne zdravstvene organizacije, ki se nanašajo na fizično dejavnost za starejše odrasle, vključujejo vrsto pristopov, namenjenih zmanjšanju s starostjo povezanega usihanja fizioloških funkcij telesa (World Health Organisation, 2011). Priporočena je vključitev v dejavnosti za moč mišic celotnega telesa (angl. whole body muscle strengthening activities), npr. trening proti uporju (angl. resistance training), vsaj dvakrat na teden, zlasti zaradi izgube mišične mase in moči. Ukvarjanje s treningom proti uporju je pri starejših povezano z zmanjšano obolenostjo in umrljivostjo (Drenowatz idr., 2015; Kraschnewski idr., 2016).

Fleck in Kraemer (2014) sta v svojem obsežnem delu o treningu proti uporju med drugim pojasnila, da je tovrstni trening znan tudi kot trening moči ali trening z bremenom in je postal ena najbolj priljubljenih oblik telesne vadbe za krepitev telesne pripravljenosti in za kondiciranje športnikov. Izrazi trening moči/z bremenom/proti uporju so bili vsi uporabljeni za opis določene vrste vaje, ki zahteva premikanje mišic (ali poskus le-tega) proti neki vrsti opreme. Izraza trening proti uporju in trening moči vključujeta širok spekter načinov treninga, vključno z vajami z lastno telesno težo, uporabo elastičnih trakov, pliometrijo in tekom v hrib. Izraz trening z bremenom se običajno nanaša le na treninge proti uporju z uporabo prostih uteži ali neke vrste naprave.

Hurley in Roth (2000) sta zapisala, da »je mogoče 2 desetletji s starostjo povezane izgube moči ponovno pridobiti v 2 mesecih vadbe proti uporju«, te vrste vadba pa lahko celo poveča kardiorespiratorno kondicijo pri starejših odraslih (Frank idr., 2016; Lovell idr., 2009). Višje stopnje moči in kardiorespiratorne sposobnosti so povezane z boljšo kognitivno funkcijo (Chen idr., 2015; Freudenberger idr., 2016), kot tudi s funkcionalno sposobnostjo, izboljšano hitrostjo hoje in zmanjšanim tveganjem za padce (Cadore idr., 2013; Fiatarone, 1990; Jenkins idr., 2014; Ribeiro idr., 2018; Rubenstein, 2006). Rezultati vadbe proti uporju, kot so povečana mišična masa (Srikanthan in Karlamangla, 2014), moč (Volaklis idr., 2016) in kardiorespiratorna zmogljivost (Kokkinos idr., 2008), lahko prispevajo celo k zmanjšanju tveganja smrtnosti pri starejših. In čeprav obstaja medindividualna variabilnost odzivnosti pri starejših odraslih (Prestes idr., 2015), se zdi, da imajo od vadbe proti uporju vse te osebe na neki način korist (Churchward-Venne idr., 2015).

Ob upoštevanju prednosti vadbe proti uporju pri starejših odraslih so študije preučile manipulacijo spremenljivk takšne vadbe (trajanje vadbene intervencije, breme, razpon ponovitev, trajanje ponovitev, počitek, pogostost treningov, število serij) z namenom doseganja optimalnih koristi (Paoli, 2012).

Namen pričujoče študije je bil, analizirati učinke petmesečne vadbe proti uporju na telesno sestavo srednje starih in starejših odraslih.

H1: Pri obeh spolih se bo po gibalni intervenciji povečala mišična masa in bazalni metabolizem ter zmanjšala podkožna maščobna masa in visceralna maščoba.

H2: Pri obeh spolih po gibalni intervenciji ne bo večjih sprememb v celotni telesni masi.

H3: Pri obeh spolih se bo po gibalni intervenciji povečala količina celotne tekočine v telesu.

## METODE

Za kontinuirano – longitudinalno raziskavo je bila izbrana kvantitativna raziskovalna paradigma.

Analizirani so bili učinki petmesečne gibalne intervencije na parametre telesne sestave pri ženskih in moških preiskovancih, starih 50 let in več, ki je vključevala vadbo proti uporju oziroma vadbo moči, kot sta jo imenovala Strasserjeva in Schobersberger (2011). V naši študiji se uporablja besedna zveza vadba proti uporju (angl. resistance training – RT) po definiciji Flecka in Kraemerja (2014). Pri preiskovancih so bili merjeni naslednji parametri: telesna masa (angl. body mass – BM), odstotek maščobne mase (angl. body fat percentage – BFP), telesna maščobna masa (angl. body fat mass – BFM), skeletna mišična masa (angl. muscle mass – MM), indeks telesne mase (angl. body mass index – BMI), presnovna starost (angl. metabolic age – MA), bazalna presnova (angl. basal metabolic rate – BMR), odstotek telesne vode (angl. total body water percentage – TBW %) in indeks visceralne maščobne mase (angl. visceral fat rating – VFR), s poudarkom na spremljanju BFM, MM, BMR, VFR in TBW % (Dietary Reference Intakes, 2006; Strasser in Schobersberger, 2011).

Omenjeni antropometrični podatki so bili določeni z bioelektrično impedančno analizo (BIA) z uporabo 8-elektrodnega večfrekvenčnega (5/50/250 kHz) segmentnega analizatorja Tanita MC-780MA.

Pričujoča pilotna študija, ki je bila del projekta Gibalno-miselne tehnike – GMT, ki še vedno poteka, je bila izvedena s pomočjo prostovoljcev, ki so bili člani Centra dnevnih aktivnosti za starejše občane Koper (CDA KP). V CDA KP sta bila zainteresiranim predstavljena vsebina in potek raziskave. Vzorec je zajemal 16 preiskovancev, in sicer 9 žensk (Ž) in 7 moških (M), katerih starostni razpon je bil od 52 do 79 let. Povprečna starost Ž je bila  $65,33 \pm 6,32$  leta, BM  $63,04 \pm 10,28$  kg in telesna višina  $160,44 \pm 5,46$  cm. Pri M pa je bila povprečna starost  $64 \pm 7,37$  leta, BM  $89,18 \pm 6,37$  kg in telesna višina  $178,43 \pm 3,69$  cm.

Sodelovanje v raziskavi je temeljilo na prostovoljni vključitvi, za katero je bila potrebna potrditev z ustno izjavo. Prostovoljecem je bila zagotovljena anonimnost in možnost odklonitve sodelovanja med samo raziskavo. Zainteresirani so se morali definirati kot zdravi oziroma kot osebe, ki niso bolniki s kakršnimi koli težjimi obolenji. Vadbene enote so trajale eno uro in bile pet mesecev izvajane dvakrat tedensko v Kopru, v prostorih Arene Bonifika. Vse vaje so bile izvedene z lastno telesno maso in z enokilogramskimi ročnimi utežmi. Število ponovitev se je postopoma povečevalo z 8 ponovitev na začetku intervencije na 15 ponovitev na koncu intervencije, intenzivnost je bila ves čas zmerna in število serij je bilo ves čas 1. Bioimpedančne meritve telesne sestave so bile izvedene na Inštitutu za kineziološke raziskave v Kopru. Parametri so bili izmerjeni štirikrat: pred začetkom vadbe, med njo in po zaključku vadbe. Zaradi velikosti vzorca in vrste raziskave je bila uporabljena deskriptivna statistika. Dobljeni podatki so bili analizirani, kvantitativno obdelani ter predstavljeni v obliki preglednic, izdelanih s programom Microsoft Excel.

## REZULTATI

Vrednosti, izmerjene pred intervencijo, smo primerjali z vrednostmi po intervenciji ter analizirali razlike in učinke petmesečne vadbe proti uporu.

### Preglednica I: Rezultati antropometričnih izmer za ženske in moške ter razlika v povprečjih med spoloma

|           | BM     | AGE   | BH     | BFP   | BFM   | MM     | BMI   | MA    | TBW   | BMR     | VFR   |
|-----------|--------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|---------|-------|
| Ž         |        |       |        |       |       |        |       |       |       |         |       |
| $\bar{x}$ | 63,04  | 65,33 | 160,44 | 27,62 | 17,99 | 42,75  | 24,67 | 50,47 | 50,99 | 1322,53 | 7,09  |
| $\sigma$  | 10,28  | 6,32  | 5,46   | 6,42  | 6,26  | 4,19   | 4,05  | 5,98  | 4,45  | 135,33  | 1,83  |
| M         |        |       |        |       |       |        |       |       |       |         |       |
| $\bar{x}$ | 89,18  | 64,00 | 178,43 | 22,18 | 20,00 | 65,76  | 28,16 | 54,40 | 54,50 | 2000,96 | 12,96 |
| $\sigma$  | 6,37   | 7,37  | 3,69   | 4,07  | 4,93  | 2,18   | 1,82  | 7,27  | 3,45  | 78,61   | 2,17  |
| RAZ       | -26,15 | 1,33  | -17,98 | 5,44  | -2,01 | -23,01 | -3,49 | -3,93 | -3,50 | -678,43 | -5,87 |

Legenda: Ž – ženske, M – moški,  $\bar{x}$  – povprečje,  $\sigma$  – standardni odklon, RAZ – razlika v povprečjih, BM – telesna masa v kg (angl. body mass), AGE – starost v letih, BH – telesna višina v cm (angl. body height), BFP – telesna maščobna masa v % (angl. body fat percentage), BFM – telesna maščobna masa v kg (angl. body fat mass), MM – mišična masa v kg (angl. muscle mass), BMI – indeks telesne mase (angl. body mass index), MA – metabolna starost v letih (angl. metabolic age), TBW – celotna telesna tekočina v % (angl. total body water percentage), BMR – bazalni metabolizem v kalorijah (kcal) (angl. basal metabolic rate), VFR – indeks visceralne maščobe (angl. visceral fat rating).

Rezultati v preglednici I kažejo, da so bili M za 26,15 kg težji, 17,98 cm višji, imeli so za 2,01 kg več BFM, 23,01 kg več MM, za 3,49 višji BMI, za 3,93 višjo MA, 3,50 % več TBW, za 678,34 kcal višji BMR in za 5,98 višji VFR kot Ž. Ž pa so bile od M 1,33 leta starejše in imele so za 5,44 višji BFP.

## Preglednica II: Povprečja inicialnih in končnih meritev pri ženskah in moških ter razlika v teh povprečjih pri ženskah in moških

|     | BM    | AGE   | BH     | BFP   | BFM   | MM    | BMI   | MA    | TBW   | BMR     | VFR   |
|-----|-------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|-------|
| Ž   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |         |       |
| PM  | 62,94 | 65,33 | 160,44 | 28,43 | 18,40 | 42,27 | 24,41 | 50,44 | 50,43 | 1311,11 | 7,22  |
| ZM  | 62,76 | 65,33 | 160,44 | 26,53 | 17,22 | 43,21 | 25,44 | 50,33 | 51,74 | 1332,00 | 6,78  |
| RAZ | 0,19  | 0,00  | 0,00   | 1,90  | 1,18  | -0,94 | -1,03 | 0,11  | -1,31 | -20,89  | 0,44  |
| M   |       |       |        |       |       |       |       |       |       |         |       |
| PM  | 89,39 | 64,00 | 178,43 | 22,54 | 20,31 | 65,64 | 28,06 | 53,71 | 53,99 | 1999,57 | 12,71 |
| ZM  | 88,80 | 64,00 | 178,43 | 21,51 | 19,33 | 66,06 | 27,89 | 53,14 | 55,04 | 2007,43 | 12,71 |
| RAZ | 0,59  | 0,00  | 0,00   | 1,03  | 0,99  | -0,41 | 0,17  | 0,57  | -1,06 | -7,86   | 0,00  |

Legenda: Ž – ženske, M – moški, PM – prve meritve, ZM – zadnje meritve, RAZ – razlika v povprečjih, BM – telesna masa v kg (angl. body mass), AGE – starost v letih, BH – telesna višina v cm (angl. body height), BFP – telesna maščobna masa v % (angl. body fat percentage), BFM – telesna maščobna masa v kg (angl. body fat mass), MM – mišična masa v kg (angl. muscle mass), BMI – indeks telesne mase (angl. body mass index), MA – metabolna starost v letih (angl. metabolic age), TBW – celotna telesna tekočina v % (angl. total body water percentage), BMR – bazalni metabolizem v kalorijah (angl. basal metabolic rate), VFR – indeks visceralne maščobe (angl. visceral fat rating).

Rezultati v preglednici II kažejo, da so bile Ž glede na PM in ZM za 0,19 kg lažje, imele so za 1,90 % nižji BFP, za 1,18 kg manj BFM, MA se je znižala za 0,11 leta in imele so za 0,44 nižji VFR. Obratno se jim je MM povečala za 0,94 kg, BMI se je povišal za 1,03, imele so za 1,31 % več TBW in BMR se je povišal za 20,89 kcal. M so bili glede na PM in ZM za 0,59 kg lažji, imeli so za 1,03 % nižji BFP, za 0,99 kg manj BFM, za 0,17 nižji BMI in za 0,57 let nižjo MA. Po drugi strani so imeli za 0,41 kg več MM, za 1,06 % več TBW, BMR se je povišal za 7,86 kcal VFR je pri M ostal nespremenjen.

Ugotavljamo, da so po koncu gibalne intervencije tako Ž kot M imeli več kg MM, BMR se je povišal in zmanjšala se je BFM. Pri Ž se je znižal tudi VFR, ki pa je pri M ostal nespremenjen. Nadaljnje ugotavljamo, da so Ž bolj napredovale v primerjavi z M, saj so pridobile za 0,53 kg več MM, BMR se jim je za 13,03 kcal bolj povišal kot M in izgubile so za 0,19 kg več BFM. Rezultati kažejo tudi, da po gibalni intervenciji tako pri Ž kot pri M ni bilo večjih sprememb v BM. So pa M izgubili za 0,40 kg več BM v primerjavi z Ž. Pri obeh spolih se je povečala TBW, in sicer pri Ž za 0,25 kg več v primerjavi z M.

## RAZPRAVA

V okviru dotične študije smo izvedli petmesečno gibalno intervencijo, s katero smo ugotavljali in analizirali vplive vadbe proti uporabi na telesno sestavo devetih preiskovank in sedmih preiskovancev, starih od 52 do 79 let. Prvo hipotezo lahko potrdimo delno, saj je po zaključku gibalne intervencije raven visceralne maščobe pri moških preiskovancih ostala nespremenjena. Ostali izmerjeni parametri so se pri ženskah in moških spremenili v skladu z našimi predvidevanji, kar pomeni, da se je pri obeh spolih povečala mišična masa in povišal bazalni metabolizem in obratno se je zmanjšala maščobna masa. Pri ženskah se je znižala tudi raven visceralne maščobe.

Strasserjeva in Schobersberger (2011) ugotavljata, da pridobitev 1 kg mišične mase pomeni povišanje bazalnega metabolizma za približno 21 kalorij na kg nove mišične mase, kar kažejo tudi naši rezultati v preglednici II. Preiskovankam se je mišična masa povečala za približno 1 kg in bazalni metabolizem se je povišal za približno 21 kalorij. Povezavo med bazalnim metabolizmom in pusto telesno maso kot posledico vadbe moči, ki je dovolj visoko intenzivna, so pokazale številne raziskave. S povečanjem puste telesne mase se poviša bazalni metabolizem in tako trajna vadba moči skozi več let ali desetletij ustvarja zdravstveno pomembne razlike v dnevni energijski porabi in v pridobivanju maščobe, ki je povezana s staranjem (Strasser in Schobersberger, 2011). Vadba moči, ki je potekala samo 2-krat na teden, je pokazala preprečitev izgube puste telesne mase, povezane s staranjem, kot tudi preprečitev znižanja bazalnega metabolizma, ki je tesno povezan s pusto telesno maso. Tovrstna vadba lahko prispeva k povišanju bazalnega metabolizma, kar je rezultat večje sinteze beljakovin v mišicah (Strasser in Schobersberger, 2011). Podobne pozitivne rezultate smo dobili tudi v naši študiji in lahko sklepamo, da je bila pogostost vadbenih enot, količina vadbe proti uporabi in njena intenzivnost ustrezna za naše preiskovanke in preiskovance.



Veliko število raziskav je pokazalo povezavo vadbe moči z zmanjšanjem maščobne mase, sočasno povečanje puste telesne mase in posledično malo oziroma nič sprememb v celotni telesni masi. Mišična masa po treningu moči se je v raziskavah, ki so trajale dovolj dolgo, povečala za 1–2 kg (Strasser in Schoberberger, 2011). Naša raziskava je prav tako pokazala takšno povezavo med omenjenimi parametri pri ženskah in moških. Maščobna masa se je zmanjšala, mišična masa se je povečala in večjih sprememb v celotni telesni masi ni bilo. S tem potrjujemo našo drugo hipotezo.

Potrdimo lahko tudi zadnjo hipotezo, saj se je količina celotne tekočine v telesu po končani intervenciji povečala tako pri ženskah kot pri moških. Vsebnost vode se namreč spreminja s sestavo telesa (pusto in maščobno maso) (Otten, Hellwig in Meyers, 2006). Medtem ko je vsebnost vode v pusti telesni masi pri sesalcih konstantna (73 %), maščobno tkivo (telesna maščoba) po drugi strani vsebuje le okoli 10 % vode (Cheuvront in Carter, 2005; Peronnet idr., 2012; Sawka, Wang idr., 1999). Zato relativna telesna maščoba neposredno vpliva na celotno vodo v telesu, kar pojasnjuje vpliv starosti, spola in aerobne pripravljenosti: ženske in starejše osebe imajo manjšo količino celotne vode zaradi manjše količine puste telesne mase. Nasprotno imajo športniki relativno visok delež celotne tekočine v telesu (Institute of Medicine, 2004; Marieb in Hoehn, 2007; Watson, Watson in Batt, 1980). Voda tvori od 75 % telesne mase dojenčkov do 55 % telesne mase starejših ter je bistvenega pomena za celično homeostazo in življenje (Arnaud, 1998). V naši raziskavi se je preiskovankam in preiskovancev zmanjšal delež maščobne mase, povečal se jim je delež mišične mase, zato je povečana količina celotne vode v telesu pričakovani rezultat.

Čeprav so bile spremembe v telesni sestavi naših preiskovank in preiskovancev mogoča posledica treninga proti uporju zmerne intenzivnosti, ki se je postopoma stopnjeval le v obsegu ponovitev, je te rezultate težko pripisati zgolj učinkom gibalne intervencije. Nedavno delo Hallidaya in sodelavcev (2016) je pokazalo, da se pri starejših odraslih med samim obdobjem intervencije treninga proti uporju lahko spontano pojavljajo druge spremembe v življenjskem slogu, vključno z izboljšavami v načinu prehranjevanja in povečanjem telesne dejavnosti, ki ni vadba proti uporju. Kakor koli, večina merjenih in analiziranih parametrov telesne sestave se je v naši študiji izboljšala pri obeh spolih, zato nameravamo tovrstno vadbo nadaljevati tudi v prihodnje.

## ZAKLJUČEK

Na podlagi rezultatov začetnih in končnih bioimpedančnih meritev telesne sestave je študija pokazala, da 5-mesečna intervencija z vadbo proti uporju vodi v izboljšanje parametrov kompozicije telesa pri obeh spolih starejših odraslih. V tej luči je treba vadbo proti uporju predstaviti kot izbiro za izboljšanje telesne sestave, zlasti za povečanje mišične mase, zmanjšanje maščobne mase in povečanje celotne količine tekočine v telesu pri ženskah in moških, starejših od 50 let.

## LITERATURA

- Arnaud, M. J. (1998). Hydration throughout Life: International Conference, Vittel, France, 9.–12. 6. 1998. Montrouge: John Libbey Eurotext.
- Burr, D. B. (1997). Muscle Strength, Bone Mass, and Age-Related Bone Loss. *Journal of Bone and Mineral Research*, 12, 10, 1547–1551.
- Cadore, E. L., Rodríguez-Mañas, L., Sinclair, A. in Izquierdo, M. (2013). Effects of different exercise interventions on risk of falls, gait ability, and balance in physically frail older adults: a systematic review. *Rejuvenation Research*, 16, 2, 105–14.
- Chen, W. L., Peng, T. C., Sun, Y. S., Yang, H. F., Liaw, F. Y., Wu, L. W., Chang, Y. W. idr. (2015). Examining the Association between Quadriceps Strength and Cognitive Performance in the Elderly. *Medicine*, 94, 32.
- Churchward-Venne, T. A., Verdijk, L. B., Leenders, M., Dirks, M. L., Van, L. L. J. C., Churchward-Venne, T. A., Tieland, M. idr. (2015). There Are No Nonresponders to Resistance-Type Exercise Training in Older Men and Women. *Journal of the American Medical Directors Association*.
- dos Santos, L., Ribeiro, A. S., Nascimento, M. A., Tomeleri, C. M., Souza, M. F., Cyrino, E. S., Ribeiro, A. S. idr. (2017). The improvement in walking speed induced by resistance training is associated with increased muscular strength but not skeletal muscle mass in older women. *European Journal of Sport Science*, 17, 4, 488–494.

Drenowatz, C., Sui, X., Fritz, S., Lavie, C. J., Beattie, P. F., Church, T. S. in Blair, S. N. (2015). The association between resistance exercise and cardiovascular disease risk in women. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18, 6, 632–636.

Fiatarone, M. A. (1990). High-intensity strength training in nonagenarians. Effects on skeletal muscle. *Jama: the Journal of the American Medical Association*, 263, 22, 3029–3034.

Fitzgerald, M. D., Tanaka, H., Tran, Z. V. in Seals, D. R. (1997). Age-related declines in maximal aerobic capacity in regularly exercising vs. sedentary women: a meta-analysis. *Journal of Applied Physiology*, 83, 1, 160–5.

Fleck, S. J. in Kraemer, W. J. (2014). *Designing Resistance Training Programs*. Champaign: Human Kinetics.

Frank, P., Andersson, E., Pontén, M., Ekblom, B., Ekblom, M. in Sahlin, K. (2016). Strength training improves muscle aerobic capacity and glucose tolerance in elderly. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 26, 7, 764–773.

Freudenberger, P., Petrovic, K., Sen, A., Töglhofer, A. M., Fixa, A., Hofer, E., Perl, S. idr. (2016). Fitness and Cognition in the Elderly: The Austrian Stroke Prevention Study. *Neurology*, 86, 5, 418–424.

Halliday, T. M., Tina, S. J., Marinik, E. L., Baugh, M. E., Winett, S., Winett, R. A. in Davy, B. M. (2016). Influence of Resistance Training Initiation and Maintenance on Spontaneous Dietary Intake Changes among Prediabetes Adult. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 48, 601.

Hurley, B. F. in Roth, S. M. (2000). Strength training in the elderly: effects on risk factors for age-related diseases. *Sports Medicine*, 30, 4, 249–68.

Institute of Medicine (U.S.). (2004). *DRI, Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*. Washington, D.C.: National Academies Press.

Janssen, I., Heymsfield, S. B. in Ross, R. (2002). Low Relative Skeletal Muscle Mass (Sarcopenia) in Older Persons Is Associated with Functional Impairment and Physical Disability. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50, 5, 889–896.

Janssen, I., Heymsfield, S. B., Wang, Z. M. in Ross, R. (2000). Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18–88 yr. *Journal of Applied Physiology*, 89, 1, 81–8.

Jenkins, N. D. M., Buckner, S. L., Bergstrom, H. C., Cochrane, K. C., Goldsmith, J. A., Housh, T. J., Johnson, G. O. idr. (2014). Reliability and relationships among handgrip strength, leg extensor strength and power, and balance in older men. *Experimental Gerontology*, 58, 47–50.

Kokkinos, P., Myers, J., Kokkinos, J. P., Pittaras, A., Narayan, P., Manolis, A., Karasik, P. idr. (2008). Exercise Capacity and Mortality in Black and White Men. *Circulation*, 117, 5, 614–622.

Kraschnewski, J. L., Sciamanna, C. N., Poger, J. M., Rovniak, L. S., Lehman, E. B., Cooper, A. B., Ballentine, N. H. idr. (2016). Is strength training associated with mortality benefits? A 15 year cohort study of US older adults. *Preventive Medicine*, 87, 121–127.

Lovell, D. I., Cuneo, R. in Gass, G. C. (2009). Strength Training Improves Submaximum Cardiovascular Performance in Older Men. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 32, 3, 117–124.

Marieb, E. N. in Hoehn, K. (2007). *Human Anatomy & Physiology*. San Francisco: Benjamin Cummings.

Otten, J. J., Hellwig, J. P. in Meyers, L. D. (2006). *DRI: Dietary Reference Intakes: the essential guide to nutrient requirements*. Washington, D.C.: The National Academies Press.

Pâeronnet, F., Mignault, D., du Souich, P., Vergne, S., Le Bellego, L., Jimenez, L. in Rabasa-Lhoret, R. (2012). Pharmacokinetic analysis of absorption, distribution and disappearance of ingested water labeled with D2O in humans. *European Journal of Applied Physiology*, 112, 6, 2213–2222.

Paoli, A. (2012). Resistance training: the multifaceted side of exercise. *Ajp: Endocrinology and Metabolism*, 302, 3.

Prestes, J., da Cunha Nascimento, D., Tibana, R. A., Teixeira, T. G., Vieira, D. C. L., Tajra, V., de Farias, D. L. idr. (2015). Understanding the individual responsiveness to resistance training periodization. *Age*, 37, 3.

Rubenstein, L. Z. (2006). Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age and Ageing*, 35, 37.

Sawka, M. N., Cheuvront, S. N. in Carter, R. (2005). Human Water Needs. *Nutrition Reviews*, 63.

Srikanthan, P. in Karlamangla, A. S. (2014). Muscle Mass Index as a Predictor of Longevity in Older Adults. *American Journal of Medicine*, 127, 6, 547–553.

- Strasser, B. in Schobersberger, W. (2011). Evidence for resistance training as a treatment therapy in obesity. *Journal of Obesity*, 2011.
- Volaklis, K. A., Halle, M., Thorand, B., Peters, A., Ladwig, K. H., Schulz, H., Koenig, W. idr. (2016). Handgrip strength is inversely and independently associated with multimorbidity among older women: Results from the KORA-Age study. *European Journal of Internal Medicine*, 31, 35–40.
- Wang, Z., Deurenberg, P., Wang, W., Pietrobello, A., Baumgartner, R. N. in Heymsfield, S. B. (1999). Hydration of fat-free body mass : review and critique of a classic body-composition constant. *American Journal of Clinical Nutrition*, 69, 833–841.
- Warming, L., Hassager, C. in Christiansen, C. (2002). Changes in Bone Mineral Density with Age in Men and Women: A Longitudinal Study. *Osteoporosis International: a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the Usa*, 13, 105–112.
- Watson, P. E., Watson, I. D. in Batt, R. D. (1980). Total body water volumes for adult males and females estimated from simple anthropometric measurements. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 33, 1, 27–39.
- Wilson, T. M. in Tanaka, H. (2000). Meta-analysis of the age-associated decline in maximal aerobic capacity in men: relation to training status. *American Journal of Physiology*, 278, 3.
- World Health Organisation. (2011). Global Recommendations on Physical Activity for Health: 65 years and above. Pridobljeno s <http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-65years.pdf?ua=1>.

**Klementina Golob, dipl. fiziot.**

UKC Maribor

**Mihaela Sekelj, dipl. fiziot.**

UKC Maribor

## **FIZIOTERAPIJA PO SRČNI OPERACIJI PHYSIOTHERAPY AFTER HEARTH SURGERY**

### **IZVLEČEK**

Bolezni srca in ožilja so v razvitih državah Evrope in ZDA že desetletja vodilni vzrok obolevnosti in umrljivosti. V zadnjem desetletju je v Sloveniji upadanje umrljivosti zaradi tovrstnih bolezni hitrejše kot v nekaterih drugih državah, za kar gre zasluga izboljšani preventivi in zdravljenju akutnih dogodkov. S pacienti, ki svoje bolezni zdravijo z operacijo srca, se srečujejo tudi fizioterapevti. Izhodišče za prispevek je področje fizioterapije, predvsem respiratorne, ki še vedno velja za manj raziskano temo v primerjavi z ostalimi področji fizioterapije. Namen in cilj prispevka je, predstaviti protokol rehabilitacije po srčni operaciji v Univerzitetnem kliničnem centru Maribor ter približati tematiko metod in tehnik fizioterapije tako strokovni kot laični publiki, hkrati pa spodbuditi željo po raziskovanju na tem področju. Največ operativnih posegov zajema kirurško zdravljenje srčnih zaklopk in kirurško zdravljenje koronarnih arterij. Način zdravljenja bolezni srca je odvisen od vrste in stopnje bolezni. Namen kirurškega zdravljenja je, izboljšati telesno zmogljivost in kakovost življenja ter podaljšati pacientovo življenje. Pacienti, operirani na srcu, se v času bolnišničnega zdravljenja vsak dan srečajo s fizioterapevtsko obravnavo in so deležni vseh storitev, ki jih potrebujejo za čimprejšnje okrevanje. Respiratorna fizioterapija je pri teh pacientih osredotočena na dihanje, ki kot celovit proces vključuje delovanje respiratornega, cirkulacijskega, živčnega in lokomotorne sistema. Lokomotorna fizioterapija pa omogoča čimprejšnjo vertikalizacijo in spodbuja samostojnost pri dnevnih dejavnostih. Predvsem zgodnja oz. pravočasna respiratorna in lokomotorna fizioterapija sta pomembni za preprečevanje pljučnih in žilnih zapletov po operaciji. Vsaka fizioterapevtska obravnava temelji na dobri in natančni oceni pacientovega stanja. Z dobro oceno lahko fizioterapevt pripravi primeren program obravnave in tako pacientu omogoči uspešno individualno rehabilitacijo. Pacient mora čim prej pridobiti ponovno zaupanje vase in v svoje sposobnosti, da se lažje vključi v vsakdanje življenje.

**Ključne besede:** srčno-žilne bolezni, operacija srca, respiratorna fizioterapija, lokomotorna fizioterapija.

### **ABSTRACT**

Cardiovascular diseases have been the leading cause of mortality and morbidity in the developed countries and USA. In Slovenia, the mortality rate has been decreasing in the last decade faster than in other countries on account of improved prevention and treatment of acute events. In patients treated for their medical conditions by heart surgery, physiotherapists are also involved in the postoperative process. Respiratory physiotherapy, which is still considered as a less researched field of physiotherapy, served as the basis for this contribution. The purpose and objective of the contribution is to present the protocol of rehabilitation after heart surgery, including the methods and techniques of physiotherapy, at the University Medical Centre Maribor, and to reach the professional as well as public audience and encourage the need to research this field further. The majority of surgical procedures include surgical treatment of heart valves and surgical treatment of coronary arteries. The manner of treating cardiac diseases depends of the type and stage of the illness. The purpose of surgical treatment is to improve physical capacity and quality of life as well as to prolong the patient's life. Patients who have undergone heart surgery receive physical therapy each day of their hospital stay and are entitled to all the services required for faster recovery. Respiratory physiotherapy in these patients concentrates on breathing, which as a comprehensive process includes the function of the respiratory, circulatory, nervous and locomotor system. Locomotor physiotherapy allows the earliest possible verticalization and encourages independence in everyday activities. Especially early or timely respiratory and locomotor physiotherapy are important for preventing pulmonary and vascular complication after surgery. Each session of physiotherapy is based on a solid and precise assessment of the patient's status. By means of proper assessment, the physiotherapist is able to prepare an appropriate program of treatment and help the patient achieve a successful individual rehabilitation. The patients need to rebuild their self-confidence and confidence in their capacities as soon as possible for easier integration into everyday life.

**Key words:** cardiovascular diseases, heart surgery, respiratory physiotherapy, locomotor physiotherapy

## UVOD

Bolezni srca in ožilja so najpogostejši vzrok smrti v razvitih državah ter eden glavnih vzrokov obolevnosti in zmanjšane kakovosti življenja. V grobi delitvi med boleznimi srca sodijo: srčno popuščanje, motnje ritma (aritmije), boleznimi zaklopk, boleznimi srčne mišice, boleznimi osrčnika in prirojene srčne napake; ena najpogostejših oblik pa je ishemična ali koronarna bolezen srca, pri kateri v procesu ateroskleroze pride do zožitve koronarnih arterij in oslabiljenega pretoka krvi, zaradi česar dobi srce premalo krvi in kisika. V procesu ateroskleroze se na notranji steni arterij začno odlagati krvne maščobe (holesterol) in sčasoma nastane aterosklerotična leha (plak), v katero se odlaga tudi kalcij. Na tako spremenjeno steno arterij se lepijo krvne ploščice (trombociti) in nastane krvni strdek, ki lahko deloma ali popolnoma zapre notranjost arterije. Obenem arterije postanejo trde in neelastične. Posledice takšnih prizadetih arterij na srcu so: angina pektoris, srčno popuščanje, srčni infarkt ali celo nenadna smrt (Samarin Lovrič, 2009).

Vzroki za vedno pogostejše boleznimi srca in ožilja so predvsem spremenjene socialne in ekonomske razmere ter z njimi povezan način življenja sodobnega človeka (Kapš idr., 2009). Tudi v Sloveniji boleznimi srca in ožilja predstavljajo 40-odstotni delež smrti vsega prebivalstva (Poličnik in Kerstin Petrič, 2010). Slovenija je v primerjavi z ostalimi evropskimi državami blizu povprečja, vendar je v zadnjem desetletju upadanje umrljivosti zaradi tovrstnih boleznimi pri nas hitrejše kot v nekaterih drugih državah. Vzroka za to sta bistveno izboljšana preventiva in zdravljenje akutnih dogodkov. Slovenija ima verjetno najnaprednejši program primarne preventive boleznimi srca in žilja v Evropi, torej ukrepanje pri ljudeh, ki še niso zboleli, imajo pa izražen en dejavnik tveganja ali več. Odlično preventivno delo v Sloveniji potrjujejo tudi izsledki študije Euro Consumer Powerhouse, ki so pokazali, da je Slovenija glede preventive med 29 evropskimi državami na visokem 8. mestu (Vilfan Švajger, 2009).

Najpogostejši simptom srčno-žilnih boleznimi je angina pektoris oz. bolečina v prsnem košu (Gričar, 2009). Fogoros (2011) navaja, da je bolečina v prsnem košu najpogostejši simptom, ki pripelje pacienta k zdravniku, in da s tem izrazom pacienti pogosto opisujejo bolečino, pritisk, stiskanje, odrevenelost ali katero drugo neugodje v prsih, vratu ali zgornjem delu trebuha, ki je večkrat povezana tudi z bolečinami v čeljusti, glavi ali rokah. Bolečina lahko traja zelo kratek čas ali pa celo dneve in tedne, lahko se pojavlja redko, občasno, pogosto ali celo predvidljivo.

Pogost simptom srčnih ali pljučnih motenj je tudi težko dihanje ali dispneja. Pojem označuje neprijeten občutek neprimerno povečanega napora pri dihanju. Pri zdravem človeku je posledica povečane stopnje telesnega napora, pacienti s srčnim popuščanjem pa imajo težave predvsem ob naporu ali pri ležanju na hrbtu. Omenjeni simptom navadno spremlja boleznimi dihalnega sistema, slabokrvnost, motnje v osrednjem živčnem sistemu ali duševne motnje. Lahko se pojavi tudi pri srčnih obolenjih, kot na primer pri boleznimi srčnih zaklopk, perikardialnih boleznimi in srčnih aritmijah, in ga ne smemo zanemariti (Fogoros, 2011). Zmotno je mišljenje, da je dihanje odvisno le od respiratornega sistema. Dihanje je celovit proces, ki vključuje delovanje respiratornega, cirkulacijskega, živčnega in lokomotornega sistema (mehkotivne in kostne strukture). Odstopanja v enem sistemu se lahko hitro pokažejo kot motnja delovanja drugih sistemov, in če želimo učinkovito obravnavati dihanje, je treba upoštevati vse naštetje sisteme (Bukovec in Grošelj, 2013).

Fizioterapija je po operaciji na srcu bistvenega pomena pri preprečevanju in zdravljenju pooperativnih pljučnih in žilnih zapletov. Zaradi spremenjene mehanike dihanja po sternotomiji, pooperativne bolečine in vpliva nekaterih zdravil (opiatni analgetiki, pomirjevala) je lahko posledica hipoventilacija, nastanek pljučnice, plevralnih izlivov in končno tudi dihalne odpovedi. Natančni patofiziološki mehanizmi postoperativne pljučne disfunkcije pri pacientih, operiranih na srcu, so kompleksni in še ne povsem razjasnjeni (Badenes, 2015). Pri tem sodelujejo in se prepletajo številni dejavniki, ki se jim med operacijo in po njej ni mogoče izogniti (zunajtelesni krvni obtok, mehanska ventilacija, splošna anestezija, pooperativna bolečina, učinek nekaterih zdravil).

Za obravnavo mora fizioterapevt poznati vse mogoče zaplete, da lahko odgovorno opravi postopke fizioterapije, ki bodo pripomogli k uspešnemu zdravljenju. Ne samo respiratorna fizioterapija, tudi lokomotorna fizioterapija veliko prispeva k uspešni rehabilitaciji. V začetnem obdobju rehabilitacije izvajamo fizioterapijo redno po programu z vsakim pacientom, vendar vedno prilagojeno posamezniku. Zdravnik določi v sodelovanju s fizioterapevtom tehnike in metode lokomotorne in respiratorne fizioterapije, saj je še posebej slednja po operaciji srca zelo pomembna, posebno pri tistih, ki imajo kronično pljučno bolezen, pljučnico, so kadilci ali imajo druge težave z dihanjem.

## ZDRAVLJENJE

V srednjem medpljučju najpogosteje na levi strani leži votel mišični organ, ki ga imenujemo srce. Glede na nalogo, ki jo ima v telesu, ga pogosto imenujemo tudi z besedo črpalka. S svojim ritmičnim krčenjem ima vlogo uravnavanja krvnega obtoka in s tem omogoča obtok kroženja telesnih tekočin, kar je nujno potrebno za izmenjavo snovi med celicami in njihovo okolico. Srce se v mirovanju skrči približno 70-krat v minuti in v tem času prečrpa od 5 do 7 litrov krvi. Postopek črpanja poteka tako, da se srce na eni strani polni s krvjo iz tkiv in potiska kri v pljuča, na drugi strani pa zbira kri iz pljuč in jo potiska nazaj v tkiva (Kapš idr., 2009).

Pljuča so organ, sestavljen iz dveh pljučnih kril, ki ležita vsako na svoji strani medpljučja (mediastinuma) in ju obdajata leva in desna poprsnica. Zrak vstopa v pljuča in iz njih izstopa skozi glavni bronhij, ki ga sestavljajo veje sapnika. Skozi pljučne arterije pride iz desnega srčnega prekata v pljuča kri brez kisika. V pljučih se obogati s kisikom in se nato skozi pljučne vene vrne v levi preddvor. Desno pljučno krilo je v primerjavi z levim nekoliko večje (Drake idr., 2012).

Srce in pljuča sta tesno povezana organa. Pri pacientih, ki svojo bolezen zdravijo z operacijo srca, je nujno izpostaviti pomen pravočasne prepoznavne dejavnikov tveganja za poslabšanje pljučne funkcije. Način zdravljenja boleznih srca je odvisen od vrste in stopnje bolezni. Namen kirurškega zdravljenja je, izboljšati telesno zmogljivost in kakovost življenja ter podaljšati pacientovo življenje. Pacienti, operirani na srcu, se v času bolnišničnega zdravljenja vsak dan srečajo s fizioterapevtsko obravnavo in so deležni vseh storitev, ki jih potrebujejo za čimprejšnje okrevanje. Kapš in sodelavci (2009) navajajo naslednje operacije na srcu in ožilju:

- širjenje venčnih odvodnic,
- operacije pri bolezni venčnih odvodnic,
- operacije na srčnih zaklopkah,
- vstavev trajnega srčnega spodbujevalnika (pace makerja),
- vstavev avtomatskega implantiranega kardioverterja-defibrilatorja (AICD),
- presaditev srca.

Največ operativnih posegov zajema kirurško zdravljenje srčnih zaklopk in bolezni venčnih arterij. Kirurg opravi korekcijo zaklopke ali menjavo zaklopke, če korekcija ni več mogoča. Skupaj s pacientom se odloči, katero vrsto zaklopke bodo pri operaciji vstavili. Uporabijo lahko:

- umetno (mehanično) zaklopko (pacienti po operaciji potrebujejo dosmrtno antikoagulantno terapijo);
- biološko zaklopko iz govejega ali svinjskega materiala (slabost je, da so nagnjene k degenerativnim okvaram).

Pri zdravljenju venčnih (koronarnih) arterij kirurg opravi premostitev zoženih arterij (obvod ali bypass). Premostitev ali obvod je operacija, pri kateri srčni kirurgi mimo mesta zožitve ali zapore naredijo premostitev in vzpostavijo cirkulacijo krvi, ki srcu omogoči, da je zopet prekrvavljeno. Za obvod lahko uporabijo venske ali arterijske presadke. Za venske aortokoronarne obvoode odvzamejo veliko veno safeno iz ene noge ali obeh goleni, za arterijske presadke pa notranjo prsno arterijo z leve in desne strani. Notranjo prsno arterijo odvzamejo v celotnem poteku po notranji strani prsnega koša. Za arterijske presadke redkeje uporabijo radialno arterijo iz roke, gastroepiploično ali spodnjo epigastrično arterijo, ker so manj primerne in dajejo slabše rezultate. Dolgoročna prehodnost premostitev z notranjo prsno arterijo je najboljša (Košir in Miksić, 2010).

Operacije na srcu se izvajajo v splošni anesteziji, in sicer na delujočem ali mirujočem srcu, odvisno od vrste posega. Pri operacijah na mirujočem srcu se uporablja aparat za zunajtelesni krvni obtok (ZTO), ki nadomešča delovanje srca in pljuč. Za varno izvajanje zunajtelesnega krvnega obtoka je potreben skrben nadzor številnih parametrov, kot so plinske analize arterijske krvi, hemogram, tlak, diureza, telesna temperatura in druge. Zunajtelesni obtok škodljivo vpliva na številne organe, tudi pljuča. Med zunajtelesnim obtokom so pljuča izpostavljena številnim škodljivim dejavnikom, ki povzročajo povečanje pljučne kapilarne prepustnosti, intersticijski edem in povečano bronhialno sekrecijo, opažene so bile tudi spremembe v pljučnem surfaktantu. Vse to ima za posledico zmanjšanje pljučne compliance, funkcionalne rezidualne kapacitete ter povišano dihalno delo (Hammon, 2008).

Najpogostejši pristop v srčni kirurgiji je mediana sternotomija, pri kateri prsnico prežagajo vzdolžno po celotni dolžini. V zadnjem času se uveljavljajo manj invazivni pristopi, kot je ministernotomija, kadar prežagajo le del prsnice. Zaradi odprtja prsnega koša in spremenjene mehanike dihanja, pride po

operaciji na srcu do upada pljučne funkcije (Calderon idr., 2009). Vsi postopki zdravljenja vplivajo na uspešnost rehabilitacije tudi s strani fizioterapevta, zato je pomemben interdisciplinarni pristop. Pacienti, operirani na srcu, se v času bolnišničnega zdravljenja vsak dan srečujejo s fizioterapevtsko obravnavo in so deležni vseh storitev, ki jih potrebujejo za čimprejšnjo rehabilitacijo.

Srčno-žilne bolezni so kronične, zato je zavedanje pacientov, da bo rehabilitacija potekala do konca življenja, nujno. Glavni cilj rehabilitacije je razumevanje lastne odgovornosti za kakovost življenja, spodbujanje k spremembi življenjskega sloga in nadaljevanje zdravega načina življenja v domačem okolju. Takšna rehabilitacija je primerna za paciente po srčnem infarktu, po operaciji širitve srčnih arterij z žilno opornico ali brez, pri pacientih, ki imajo stabilno angino pectoris, motnje srčnega ritma, po operativnem posegu na srcu, po prestali operaciji večjih perifernih arterij na nogah ali vratu (Ivašković, 2008). Kakovostna in celovita rehabilitacija se doseže, kadar je ta prilagojena vsakemu posamezniku, in traja vse življenje. Takšne obravnave so deležni tudi kardiokirurški pacienti.

## REHABILITACIJA PO SRČNI OPERACIJI

Rehabilitacija je vsota ukrepov, ki so potrebni, da se pacientu kar najbolje povrne telesno, duševno in socialno blagostanje, kar mu omogoča ponovno vključevanje v domače in delovno okolje. Hkrati ima nalogo zaustaviti napredovanje bolezni, preprečiti ponovne napade in izkoristiti vse preventivne ukrepe, da se podaljša življenje in izboljša njegova kakovost. Namen rehabilitacije je, na strokovno preizkušen in za paciente varen način skrajšati čas okrevanja, jim omogočiti tolikšno stopnjo ozdravitve, da se bodo lahko spet vključili v normalen tok življenja, kot so ga imeli pred obravnavo, ali morda še kaj več.

Rehabilitacija srčnega pacienta se deli na tri obdobja:

- zgodnja bolnišnična rehabilitacija,
- rehabilitacija po odhodu iz bolnišnice,
- pozna rehabilitacija.

### Zgodnja bolnišnična rehabilitacija

Obdobje zgodnje bolnišnične rehabilitacije se za pacienta začne s sprejemom v bolnišnico in traja do odhoda iz nje, predvidoma do 2 tedna. Poteka v dveh fazah:

- pooperativno obdobje (obsega čas od operacije do premestitve pacienta iz enote intenzivne terapije na oddelek),
- zgodnje rekonvalescentno obdobje (obsega čas, ki ga pacient preživi na oddelku do odpusta iz bolnišnice).

Rehabilitacija pacientov po operaciji srca potrebuje interdisciplinarni pristop. Veliko vlogo v tem procesu prevzema fizioterapevt, ki načrtuje in izvaja program dela v skladu s pacientovimi psihofizičnimi sposobnostmi. Seveda vse tehnike in metode, tako respiratorne kot lokomotorne, predpiše zdravnik ter so skrbno načrtovane in nadzorovane. Poleg stopenjske fizioterapije, v začetni fazi manj intenzivne telesne dejavnosti, sama rehabilitacija obsega tudi vzgojo, svetovanje, izobraževanje pacienta in njegovih svojcev o bolezni, ugotovitev dejavnikov tveganja in določitev ukrepov za njihovo odpravo oz. zmanjševanje, razumevanje bolezni in posledic ter spodbuditev občutka odgovornosti za lastno zdravje.

### Fizioterapevtska priprava pred operacijo

Fizioterapevtska obravnava pacienta pred operativnim posegom zahteva temeljito pripravo na postopke in metode fizioterapije, kar v nadaljevanju pomeni hitrejše in uspešnejše okrevanje. Pacient, ki je programsko predviden za operacijo srca, je sprejet na oddelek dan pred posegom. Pacienti so po navadi ob sprejemu prestrašeni in negotovi, zato je treba s prijaznim pogovorom in kratko, jasno razlago pridobiti njihovo zaupanje in sodelovanje. V pogovoru s pacientom se pridobijo osnovni anamnestični podatki, ki so v nadaljevanju pomembni za načrtovanje programa fizioterapevtske obravnave.

V fizioterapevtski pripravi pacienta seznanimo s potekom in metodami pooperativne respiratorne in lokomotorne fizioterapije. Poučimo ga o pomembnosti postopnega protokola predvidene lokomotorne terapije, in sicer od aktivno asistiranih vaj v postelji do zaključne faze samostojne hoje po stopnicah. Pri pacientu opravimo tudi spirometrijo, s katero pridobimo podatke o funkciji in kapaciteti pljuč. Dobljene vrednosti koristijo pri odkrivanju pljučnih sprememb, kar je pomembno za pooperativno zdravljenje. Pacientu pojasnimo tudi pomembnost izkašljevanja in ga poučimo o pravilni uporabi blazinice, ki jo dobi po operaciji. Blazinica olajšuje izkašljevanje in nudi zaščito prsnemu košu. Ob posegu je prsna prerezana in posledično je področje prsnega koša boleče, treba je paziti ter blažiti pritiske na prsno ob izkašljevanju. Pred operacijo

pacienta naučimo tudi dihalnih vaj ter pravilne uporabe spodbujevalnega spirometra. Izmerimo saturacijo (nasičenost krvi s kisikom), ki je pomemben podatek pri pooperativni respiratorni obravnavi (primerjava pred operacijo in po njej). Pacienta seznanimo s preventivnim povijanjem nog po operaciji, predvidoma sedem dni. Vse dobljene podatke dokumentiram v fizioterapevtsko dokumentacijo.

Predoperativna obravnava se izvaja individualno in njen cilj je pripraviti pacienta na sodelovanje v respiratornih in lokomotornih postopkih fizioterapije. Biti mora pripravljen sprejeti vse omejitve telesnih sposobnosti in sčasoma postopno večati telesne dejavnosti po predvidenem programu. Posledično mora ohraniti maksimalno fizično sposobnost in preprečiti tromboembolične in pljučne komplikacije ter se pripraviti za čimprejšnjo in čim večjo samostojnost za odhod v domače okolje.

### **Pooperativna faza**

Ta faza obsega čas od operacije do premestitve pacienta z intenzivne terapije na kardiokirurški oddelek (čas v enoti intenzivne terapije). V tem obdobju pacient izvaja vse potrebne metode in postopke respiratorne fizioterapije, vključno z blazinico za izkašljevanje. Opravi asistirane ali aktivne vaje za zgornje in spodnje ude, aktivne dinamične vaje za pospešitev cirkulacije ter postopno vertikalizacijo, odvisno od psihofizičnih sposobnosti vsakega posameznika. Pacientu se pred vertikalizacijo preventivno povijejo noge z elastičnimi povoji. Cilj vseh obravnav je uspešna rehabilitacija v pooperativni fazi in čimprejšnja premestitev pacienta na kardiokirurški oddelek (predvidoma v dopoldanskem času prvi dan po operaciji).

### **Zgodnja rekonvalescentna faza**

To je čas, ki ga pacient preživi na kardiokirurškem oddelku do njegovega odpusta iz bolnišnice. Ko je pacient sprejet iz enote intenzivne terapije na oddelek, fizioterapevt najprej pregleda premestitveno fizioterapevtsko poročilo in rehabilitacijski list, na katerem so označene vse dejavnosti, ki sta jih fizioterapevt in pacient opravila v enoti intenzivne terapije. Na ta način dobimo pomembne informacije o lokomotorni in respiratorni obravnavi ter o morebitnih posebnostih, ki bi lahko pozitivno ali negativno vplivale na predviden program fizioterapije. Na rehabilitacijski list se vpisujejo podatki o trajanju obremenitve in frekvenca pulza pred obremenitvijo in po njej.

Fizioterapevt izvaja rehabilitacijski program s pacientom individualno, glede na njegove vsakodnevne psihofizične sposobnosti in počutje. To dvoje se lahko iz dneva v dan spreminja, zato je treba biti pozoren na spremembe in jih zapisovati. Program rehabilitacije vedno določi zdravnik s sodelovanjem fizioterapevta. Prvih sedem dni se izvaja preventivno povijanje nog z elastičnimi povoji, pacient se nauči pravilnega posedanja in vstajanja preko boka, s pokrčenimi nogami. Pri vstajanju je prepovedana uporaba trapeza (trikotnika) zaradi prerezane prsnice.

Program lokomotorne fizioterapije, ki se izvaja za paciente po operaciji srca:

- 1.–2. dan: posedanje preko roba postelje, stoja, hoja ob postelji, individualne aktivne vaje,
- 2.–3. dan: stoja, hoja ob postelji, hoja po sobi, individualne ali skupinske aktivne vaje,
- 3.–4. dan: hoja po sobi, hoja po hodniku (50 m), individualne ali skupinske aktivne vaje,
- 4.–5. dan: hoja po hodniku (50 do 100 m), hoja po stopnicah (12 stopnic [1/2 etaže]), individualne ali skupinske aktivne vaje,
- 5.–6. dan: hoja po hodniku (50 do 100 m), hoja po stopnicah (24 stopnic [cela etaža]), individualne ali skupinske aktivne vaje,
- 6.–8. dan: samostojna hoja po hodniku, hoja po stopnicah (24 stopnic [cela etaža]), individualne ali skupinske aktivne vaje.

Program lokomotorne fizioterapije se izvaja dvakrat dnevno, razen aktivne vaje se pod nadzorom fizioterapevta izvajajo enkrat dnevno. Program rehabilitacije poteka sedem dni v tednu in je opisan za paciente, ki nimajo v pooperativni in rekonvalescentni fazi kakršnih koli zapletov. Fizioterapevt pri vsakodnevnih vizitah poroča o stanju in napredku ter sposobnosti posameznega pacienta.

Skupaj z lokomotornim programom se izvaja dvakrat dnevno respiratorna fizioterapija redno po programu z vsakim pacientom, vendar prilagojeno posamezniku. Pred in med izvajanjem respiratorne terapije ter po njej se spremljajo vitalni znaki, pacient je opazovan in spremlja se vrednost saturacije (nasičenosti krvi s kisikom). Pri respiratorni obravnavi je nujno razkuževanje in primerna higiena pripomočkov, ki se uporabljajo vsakodnevno pri pacientih. Zaradi obsežnosti operacije in vseh rehabilitacijskih postopkov so ti pacienti hitreje dovzetni za kakršne koli okužbe

Metode in postopki (Sakelsek Jeras, 2006; Videnšek, 2012), ki se najpogosteje uporabljajo pri respiratorni fizioterapiji:



## TERAPIJA S KISIKOM

Kisik je suh in hladen plin. Draži sluznico dihal in zavira migetalčno dejavnost, zato je potrebno vlaženje med njegovo aplikacijo. Daje se lahko prek različnih aplikacijskih sistemov. Mogoče aplikacije kisika so prek: nosnega katetra, kisikove maske (1 do 4 l/min), Venturijevih sistemov (60 %, 40 %, 35 %, 31 %, 28 %), mask OHIO, vlažilca z ogrevanjem (pri traheostomi).

## INHALACIJE (vlaženje dihalnih poti, uporaba aerosolov)

Uporabljajo se najpogosteje pri pacientih, ki imajo težave pri dihanju (obstrukcije, prekomerno izločanje sluzi), vnetje sluznice dihal, kronične bolezni dihal, pljučnico, pacientih v intenzivni terapiji. Značilnosti inhalacij: zdravilo deluje lokalno, vnos 10 % zdravil skozi pljuča, izogniti se je mogoče sistemskim stranskim učinkom zdravila, NaCl se uporablja kot topilo za druga zdravila (zdravila redčimo z NaCl ali fiziološko raztopino [1 : 1, 1 : 2]), uporabljajo se mukolitiki, sekretolitiki, bronhodilatatorji, antialergiki, za inhalacije se uporabljajo bronhialni in alveolarni razpršilci.

Zdravnik terapevtu natančno določi doziranje zdravila (katero zdravilo, v kakšnem odmerku, pogostost).

## TERAPIJI IPPB in CPAP

Pri kritično bolnih ljudeh velikokrat dihalne vaje niso uspešne ali zaradi slabega sodelovanja pacienta niso izvedljive. V takšnih primerih se uporabljajo druge metode za povečanje pljučnih volumnov (IPPB, CPAP). Terapiji se uporabljata za aplikacijo aerosolov in podporo dihanju. IPPB je pasivna metoda, s pozitivnim pritiskom ob vdihu poveča dihalni volumen in aplikacijo zdravila. Učinki terapije IPPB so, da poglobi vdih, odpre/razpne atelektatične predele pljuč, izboljša izkašljevanje, distribucijo plinov ter zdravil, preprečuje kolaps zračne poti na koncu ekspiracije, zmanjša dihalno delo. CPAP je spontano dihanje s kontinuiranim pozitivnim pritiskom v zračnih poteh v vseh fazah respiratornega ciklusa. Učinki te terapije so povečan parcialni kisik, ker je povečana FRC, zmanjša se dihalno delo, zmanjšana je tendenca h kolapsu malih dihalnih poti, ponovno odpre atelektatične predele, izboljša se ventilacijsko perfuzijsko razmerje.

## SPODBUJEVALNA SPIROMetriJA

Dihane vaje se lahko izvajajo s pripomočki, ki pacienta spodbujajo h globokim vdihom. Spodbujevalna spirometrija je oblika dihalne terapije z namenom aktivne, počasne in maksimalne inspiracije. Prek vidne kontrole uspešnosti je pacient vzpodbujen k regularnim vajam globokega dihanja. Namen je krepitev inspiratornih mišic. Pripomoček izmeri pretok vdihanega zraka. Na trgu obstaja več vrst spodbujevalnih spirometrov: pretočni (pokažejo, ali je pacient dosegel določen inspiratorni pretok) in volumski (pokažejo inspiratorni dihalni volumen na skali). Terapevt izbere ustrezen pripomoček glede na pacientovo telesno zmogljivost in mentalno sposobnost. Ta metoda je posebej primerna za pooperativno obdobje respiratorne terapije, ker močno zmanjšuje pooperativne pljučne zaplete.

## DIHALNE VAJE

So najstarejši način za izboljšanje predihanosti pljuč. Dihalne vaje se izvajajo z vdihom skozi nos, vdih se zadrži za nekaj sekund in nato se izdihne skozi usta na črko Š. Vdih in izdih sta v razmerju 1 : 2. Z dihalnimi vajami se poglobita obe fazi dihanja, vdih in izdih. Kombinirajo se lahko z vajami za vdih, ki vključujejo ekstenzijo telesa, in fleksijskimi vajami telesa, ki olajšajo fazo izdiha.

## KAŠLIJANJE

Kašelj je naravni refleksni odziv organizma na dražljaj v dihalnih poteh (vnetje, tujki v dihalnih poteh). Namen kašlja je izboljšanje čiščenja dihalnih poti. Kašelj je lahko refleksen ali hoten in je pomemben obrambni mehanizem. Pogosto so pacienti z boleznimi srca in ožilja nagnjeni h kašlju. Vsi pacienti imajo možnost uporabe blazinice, ki služi kot pripomoček za lajšanje bolečine in posledično lažje izkašljevanje. Pri pacientih, ki so tvegana skupina za popustitev fiksirane prsnice (zaradi debelosti, velikega oprsja, nenehnega kašlja), se priporoča uporaba prsnega pasu, ki se ob pravilni namestitvi in uporabi izkaže za priporočljiv pripomoček.

FLUTTER je pripomoček za dihanje s pozitivnim tlakom ob hkratnem vibriranju, ki poleg pozitivnega tlaka v izdihu ustvarja vibracijo v dihalnih poteh in pomaga odlepljanju goste sluzi od sten. Pacient jo zatem lažje izkašlja. Uporablja se pri pacientih, ki sodelujejo pri zdravljenju. Vodilo ocene uspešnosti čiščenja dihalnih poti je izboljšana klinična slika in parametri plinske izmenjave.

## SPIROMetriJA

Spirometrija (vitalografija) ali merjenje pljučnih volumnov je ena najpogostejših preiskav, ki se uporablja pri postavljanju diagnoze različnih pljučnih bolezenskih stanj. Je neinvazivna preiskava, ki ima izjemno nizek odstotek tveganja za zaplete. Z njo se oceni funkcija in kapaciteta pljuč (Wilkins idr., 2003). Za testiranje se uporabljajo različne aparature, od preprostih mehanskih spirometrov do elektronsko vodenih senzorjev, ki merijo volumne in pretoke vdihanega in izdihanega zraka. Rezultati preiskave pokažejo, za kakšno motnjo dihanja gre pri pacientu. Za izvedbo preiskave je potrebno dobro sodelovanje pacienta (Topole, 2010).

## Rehabilitacija po odhodu iz bolnišnice

Drugo obdobje (faza) rehabilitacije po odhodu iz bolnišnice traja od 2 do 12 tednov po operaciji. Pacient je najprej doma, kjer v domačem okolju nadaljuje izvajanje lažjih telesnih dejavnosti (hoja po stanovanju, hoja po stopnicah, sprehodi s spremstvom vsaj 20 minut dnevno, lažje gimnastične vaje) po navodilih, ki jih je dobil pred odhodom, in vseh ukrepov za uspešno nadaljevanje rehabilitacije. Opozorjen je na strogo jemanje vseh predpisanih zdravil po navodilih zdravnika, prepovedano je kaditi. Prsnica celi najmanj tri mesece, zato se mora vsaj 6 do 8 tednov po operaciji strogo izogibati dvigovanju, vlečenju ali potiskanju težkih bremen. Za podporo nogi, iz katere je bila odstranjena vena, priporočamo uporabo elastičnih nogavic ali elastičnih povojev, za zmanjšanje otekline pa sta potrebni pogosto podlaganje in dvigovanje nog. Pacientu svetujemo, da 4 do 6 tednov po operaciji ne vozi osebnega avtomobila, motorja, traktorja ali drugega vozila in da naj bo zmeren v spolnosti. Če navodil ne upošteva, poveča tveganje za poslabšanje zdravstvenega stanja in potrebo po ponovni hospitalizaciji.

Kardiološka rehabilitacija je zelo pomembna in predstavlja most med odpustom iz bolnišnice in vrnitvijo v normalno življenje. Pomaga namreč stabilizirati pacienta in mu povrniti samostojnost, preden začne proces sekundarne preventive (Temporelli in Gianuzzi, 2008).

Pacient je pred odpustom iz bolnišnice seznanjen, da bo prejel povabilo na 14-dnevno zdraviliško zdravljenje. Večina pacientov se z veseljem odloči za to obliko nadaljevanja rehabilitacije, na voljo imajo zdravilišče v Radencih ali v Šmarjeških Toplicah. Zdravljenje odobri zdravniška komisija. Zelo redko pacienti odklonijo to obliko rehabilitacije, takrat imajo na voljo še ambulantno obliko, ki traja dlje kot zdraviliška, od 1 do 3 mesecev, in sicer poteka od 2- do 3-krat na teden. Po končanem zdraviliškem ali ambulantom zdravljenju pacient opravi še kontrolni pregled pri svojem operaterju, nato je zdravljenje na kardiokirurškem oddelku zaključeno. Vse nadaljnje preglede pacient opravi pri izbranem kardiologu.

## Pozna rehabilitacija

V pozni rehabilitaciji kot tretji, vseživljenjski fazi se po končanem programu v zdravilišču ali ambulantno opravljeni rehabilitaciji nadaljuje prizadevanje za odpravljanje dejavnikov tveganja in izobraževanje pacientov. Pozno rehabilitacijo lahko izvaja vsak sam doma z upoštevanjem vseh nasvetov, ki jih je pridobil skozi proces rehabilitacije. Cilj je izboljšanje ali vzdrževanje pridobljene telesne kondicije, priporočamo predvsem redne, dolgotrajnejše aerobne dejavnosti, npr. tek, kolesarjenje, nekatere športne igre. Ker pa se pacienti po vrnitvi v domače okolje velikokrat vrnejo k škodljivim življenjskim navadam, jih poskušamo vključiti v klubske dejavnosti, kjer ostajajo v stiku s priporočenimi smernicami (koronarni klubi, društva). Pacienti z lažjimi fizičnimi opravili se lahko vrnejo na delovno mesto v 4 do 6 tednih po operaciji, tisti s težjimi pa v 2 do 3 mesecih. Glede zaposlitve se posvetujejo z izbranim zdravnikom.

## ZAKLJUČEK

Fizioterapevtska obravnava po operaciji srca temelji na dobri in natančni oceni pacientovega stanja, saj le tako dosežemo optimalno uspešnost respiratorne in lokomotorne rehabilitacije. Z oceno lahko fizioterapevt v sodelovanju z zdravnikom pripravi primeren program obravnave in čim hitreje doseže zastavljene cilje. Za dobro zasnovano obravnavo in doseganje pozitivnih rezultatov je potrebna individualna obravnava z interdisciplinarnim pristopom. Fizioterapevt kot izvajalec respiratorne in lokomotorne rehabilitacije prevzema veliko vlogo pri okrevanju kardiokirurških pacientov, tudi kadar se pojavijo zapleti. Zapleti zmanjšujejo kakovost življenja, daljšajo ležalno dobo in večajo stroške zdravljenja, zato je nujno ustrezno preprečevanje le-teh ter pravočasna obravnava z namenom največje in najhitrejše učinkovitosti.

Fizioterapevt pri vsakodnevnih obravnavah kardiokirurškega pacienta uporablja tehnike in metode, ki se lahko vključijo v raziskovalno delo. Glede na relativno majhno število člankov je področje zanimivo za raziskovanje, hkrati pa predstavlja izziv predvsem v smislu respiratorne obravnave, ki v našem prostoru velja za manj raziskano temo v primerjavi z ostalimi področji fizioterapije. Respiratorna fizioterapija pokriva veliko področje rehabilitacije in na neinvaziven način posega s fizikalnimi metodami v funkcijo dihalnega sistema. Test spirometrije je metoda za ocenjevanje pljučne funkcije, ki jo lahko uporabimo za raziskovalno delo. Ob primerno zastavljenih smernicah v smislu kratko- ali dolgoročnega spremljanja respiratornega statusa in ob smiselni razdelitvi pacientov bi bilo dobrodošlo pripraviti strokovno delo, primerljivo s članki, ki opisujejo podobne raziskave.

## LITERATURA

- Badenes, R., Lozano, A. in Belda, F. J. (2015). Postoperative pulmonary dysfunction and mechanical ventilation in cardiac surgery. *Critical Care Research and Practice*, doi: 10.1155/2015/420513.
- Bukovec, A. in Grošelj, I. (2013). Ocena bolnikovega stanja v respiratorni fizioterapiji. *Rehabilitacija*, 12(3).
- Calderon, J., Richebe, P., Guibaud, J. P., Coiffic, A., Branchard, O., Asselineau, J. in Janvier, G. (2009). Prospective randomized study of early pulmonary evaluation of patients scheduled for aortic valve surgery performed by ministernotomy or total median sternotomy. *Journal of Cardiothoracic and Vascular Anesthesia*, 23(6), 795–801.
- Drake, R. L., Vogl, A. W. in Mitchell, A. W. (2012). *Gray's Basic Anatomy*. Edinburgh: Elsevier.
- Fogoros, R. N. (2011). Key Symptoms of Heart Disease; Chest Pain, Dizziness, Shortness of Breath and More. Pridobljeno s <http://heartdisease.about.com/od/coronaryartery/disease/a/heartsymptoms.htm> (23. 11. 2017).
- Gričar, M. (2009). Miokardni infarkt. V V. Vidmar (ur), Dr. – revija za aktualna zdravstvena vprašanja (str. 12–16). Ljubljana: Prva zdravstvena asistenca, d. o. o.
- Hammon, J. W. (2008). Extracorporeal Circulation. V L. H. Cohn (ur.), *Cardiac Surgery in the Adult*, 3rd edition (str. 394). New York: McGraw-Hill.
- Ivašković, D. (2008). Rehabilitacija srčno-žilnega bolnika. V V skrbi za vaše zdravje. Novo mesto: Krka, d. d.
- Kapš, P., Kapš, R. in Ostojčić Kapš, S. (2009). *Bolezni srca in žilja*. Novo mesto: Grafika Tomi.
- Košir, G. in Miksić, K. (2010). Kirurgija srca. V V. Flis in K. Miksić (ur.), *Izbrana poglavja iz kirurgije* (str. 205–213). Maribor: Založba Pivec.
- Poličnik, R. in Kerstin Petrič, V. (2010). Nacionalna prehranska politika in doseganje dosežki njenega uresničevanja. *Zdrava prehrana in javno zdravje*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za javno zdravje.
- Sakelšek Jeras, L. (2006). *Kardiorespiratorna fizioterapija: gradivo za študente fizioterapije*. Ljubljana: Fakulteta za zdravstvo.
- Samarin Lovrič, S. (2009). Srce – od ateroskleroze do srčnega infarkta. *Zdravniški nasveti*. Pridobljeno s <http://www.zdravniski-nasveti.net/?nStran=teme&tema=srce&pog=index> (25. 9. 2016).
- Temporelli, P. L. in Giannuzzi, P. (2008). Cardiac rehabilitation after cardiac surgery: a valuable opportunity that should not be missed. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 15, 128–129. Pridobljeno s [http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionadulto/rehab\\_card\\_desp\\_cirugia.pdf](http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionadulto/rehab_card_desp_cirugia.pdf) (23. 11. 2017).
- Topole, E. (2010). Spirometrija. *Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije*. Pridobljeno s <http://www.dpbs.si/Sre%20Danje%20z%20boleznijo/O%20preiskavah/Spirometrija.htm> (12. 12. 2017).
- Videnšek, S. (2012). *Respiratorna fizioterapija: učbenik za študente fizioterapije, fizioterapevte ter ostale zdravstvene delavce*. Maribor: samozaložba.
- Vilfan Švajger, S. (2009). Korak naprej v zdravljenju bolezni srca in ožilja. Pridobljeno s <https://www.dnevnik.si/1042238943> (24. 11. 2017).
- Wilkins, R. L., Stoller, J. K. in Scanlan, C. L. (2003). *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. St. Louis: Mosby.

Patricija Goubar, univ. dipl. org., dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – ECM

Milena Nastovska, dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – ECM

# PRIMERJALNA PREVALENCA STRESNE URINSKE INKONTINENCE IN POSLEDICE SLABOSTI MIŠIČ MEDENIČNEGA DNA PO VAGINALNEM PORODU IN CARSKEM REZU

## COMPARATIVE PREVALENCE OF STRESS URINARY INCONTINENCE AND CONSEQUENCES OF WEAKNESS OF PELVIC FLOOR MUSCLES AFTER VAGINAL CHILDBIRTH AND CAESAREAN SECTION

### IZVLEČEK

Številne raziskave potrjujejo, da je prevalenca stresne urinske inkontinence (SUI) po vaginalnem porodu višja kot po porodu s carskim rezom. Primarni vzrok ostaja oslabeledost mišic medeničnega dna (MMD), ki značilno vpliva na stanje UI in bolečine v križu (BVK) že med nosečnostjo. Namen raziskave je bil, ugotoviti stanje in primerjalno prevalenco SUI po vaginalnem porodu in po carskem rezu ter vpliv oslabeledosti MMD na ostale stabilizatorje trupa po porodu.

Metodologija: Poleg osnovne deskriptivne statistike je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja, na podlagi metode anketiranja, z izvedbo vzročno primerjalne, kontrolirane študije ter komparativne metode primerjave naše raziskave s tujimi strokovnimi študijami. Vzorec je vključeval 200 porodnic, razdeljenih v dve skupini. Za analizo in prikaz rezultatov smo uporabili frekvenčne distribucije, neparametrični statistični test, Spearmanov korelacijski koeficient, za primerjavo več spremenljivk, ki se ne porazdeljujejo normalno, pa Kruskal-Wallisov test. Analize so bile izvedene s programskim orodjem IBM SPSS Statistics 23.

Rezultati: V raziskovalni vzorec je bilo vključenih 200 žensk, od katerih je 100 rodilo z vaginalnim porodom in 100 s carskim rezom. Analiza rezultatov je pokazala, da je med nosečnostjo o težavah s SUI poročalo 26 % žensk, po porodu 34 %, medtem ko je bila prevalenca SUI po vaginalnem porodu 45 %, po carskem rezu le 24 %. Stopnja SUI je bila blaga, reševana v veliki večini z izvajanjem treninga mišic medeničnega dna (TMMD) pod nadzorom nestrokovnega delavca ali samostojno. TMMD je pred nosečnostjo izvajalo 49 % anketirank, med nosečnostjo 59 %, po porodu 60 %. 65 % anketirank je bilo v času nosečnosti gibalno dejavnih, najpogosteje s hojo. Prevalenca BVK v času nosečnosti je bila 33 %, v večini reševana z nestrokovnim, neopredeljenim načinom krepitve mišic, ki so bile prav tako nedefinirane.

Razprava: Ugotovili smo, da je bila prevalenca SUI po carskem rezu za 21 % nižja kot po vaginalnem porodu, poleg tega se ženske po porodu s SUI srečujejo pogosteje kot med nosečnostjo. Statistično pomemben vpliv na nastanek SUI v nosečnosti ima izvajanje TMMD pred zanositvijo, pri čemer se je izkazalo, da so največ težav imele ženske, ki so TMMD izvajale občasno, najmanj pa tiste, ki so ga izvajale vsak dan. V nasprotju z izsledki tuje strokovne literature smo prišli do rezultatov, da gibalna dejavnost in TMMD v času nosečnosti nimata statistično pomembnega vpliva na preventivo SUI po porodu. Poleg tega smo ugotovili, da je prevalenca SUI po porodu višja pri ženskah z dolgotrajnimi posteriornimi pelvičnimi bolečinami kot pri ženskah s sramnično bolečino. Dokazali smo korelacijo med BVK in v medenici ter SUI, kar posredno potrjuje, da oslabeledost MMD vpliva tudi na oslabeledost ostalih stabilizatorjev trupa.

Ključne besede: stresna urinska inkontinenca, vaginalni porod, carski rez, fizioterapija, mišice medeničnega dna.

## ABSTRACT

Numerous studies confirm that the prevalence of stress urinary incontinence (SUI) after vaginal delivery is higher than when giving birth by caesarean section. The primary cause remains the weakness of the pelvic floor muscle (MMD), which has a significant effect on UI and back pain (BVK) already during pregnancy. The purpose of the study was therefore to determine the level and comparative prevalence of SUI after vaginal delivery and caesarean section, and the impact of MMD weakness on other spinal stabilizers after delivery.

*Method:* We used the descriptive method for the theoretical part of the thesis, by studying both domestic and foreign literature and summarising their results and findings following these key words: stress urinary incontinence, vaginal childbirth, caesarean section, physiotherapy treatment of stress urine incontinence, pelvic floor muscles. The empirical part is based on quantitative research on the basis of an online survey and on the comparative method applied to the results of our findings and the findings of foreign professional studies. To analyse the results, we used frequency distribution, nonparametric tests and Spearman's correlation coefficient to compare averages and correlation between variables. For variables that do not distribute normally, we used the Kruskal-Wallis test. Questionnaires were analysed in the SPSS and Excel software packages.

*Results:* The research sample included 200 women, of whom 100 gave birth via vaginal delivery, 100 via caesarean section. An analysis of the results showed that 26% of women reported SUI during pregnancy, 34% after delivery, while SUI prevalence was 45% after vaginal delivery, and only 24% after caesarean section. The level of SUI was mild, resolved in most of women by performing pelvic floor muscle training (TMMD) under the supervision of non-professional therapists or independently. TMMD was done by 49% of women before pregnancy, 59% during pregnancy, 60% after delivery. 65% of respondents were physically active during pregnancy, most often by walking. The prevalence of BVK during pregnancy was 33%, mostly resolved through a non-professional, undefined way of strengthening muscles, which were also undefined.

*Discussion:* We found that the prevalence of SUI after caesarean section was 21% lower than after vaginal delivery, where women suffer of SUI more often after birth than during pregnancy. The tMMD in pregnancy has a statistically significant influence on the occurrence of SUI, whereby problems were more commonly experienced by women who performed tMMD occasionally, that those who performed it daily. Contrary to the results of foreign professional literature, we have concluded that physical activity and TMMD during pregnancy have no statistically significant effect on SUI prevention post-delivery. We have also found that the prevalence of SUI after birth is higher in women with prolonged posterior pelvic pain than in women with symphysis pain. We have shown a correlation between BVK and pelvis pain and SUI, which indirectly confirms that MMD weakness also affects the weakness of other spinal stabilizers.

*Key words:* stress urinary incontinence, vaginal childbirth, caesarean section, physical therapy, pelvic floor muscles

## UVOD

Nenadzorovano uhajanje urina ali urinsko inkontinenco je Mednarodno združenje za kontinenco (angl. International Continence Society) definiralo kot kakršno koli nehoteno uhajanje urina. Stresno urinsko inkontinenco je opredelilo kot nehoteno uhajanje urina ob povečanju intraabdominalnega tlaka (Žagar idr., 2013).

Raziskava, ki so jo v letu 2016 objavili Tahitinenova in drugi, poroča, da vaginalni porod skoraj dvakrat poveča tveganje za nastanek dolgotrajne stresne urinske inkontinence v primerjavi s carskim rezom. Na nastanek stresne urinske inkontinence bistveno vplivajo tudi spremembe v nosečnosti, število in način vodenja porodov, težje fizično delo, kronična obolenja dihal ter spremenjeno hormonsko stanje v menopavzalnem obdobju (Goubar, 2017).

Trening mišic medeničnega dna ni samo orodje preventive, ampak je tudi prva metoda, ki jo po priporočilih prvega mednarodnega posveta o inkontinenci izberemo za konservativno zdravljenje pri odraslih ženskah. Pogosto stresno urinsko inkontinenco spremljajo še druga ekstragenitalna obolenja, kar je ključnega pomena za izbiro zdravljenja, zlasti operativnega (Ščepanović, 2010).

S tem razlogom smo najprej želeli ugotoviti primerjalno prevalenco stresne urinske inkontinence po carskem rezu in po vaginalnem porodu. Nadalje nas je zanimalo, kako različni dejavniki, vključno z načinom poroda, pomembno vplivajo na nastanek stresne urinske inkontinence po porodu. Med raziskavo smo pregledali, s katerimi disfunkcijami medeničnega dna se porodnice najpogosteje spopadajo, in ugotavljali povezanost stabilizatorjev trupa, katerih del so tudi mišice medeničnega dna, z omenjeno težavo.

## TEORETIČNA IZHODIŠČA

Stresno urinsko inkontinenco (SUI) opredeljujemo kot nehoteno uhajanje urina pri kašljanju, kihanju, smejanju, dvigovanju bremen, pri zelo hudi obliki celo ob spremembi položaja telesa ter pri drugih dejavnostih, ki povečajo tlak v trebušni votlini (Goubar, 2017).

V Sloveniji znaša prevalenca SUI pri ženskah v reproduktivnem obdobju od 5 do 15 % in je nekoliko višja kot v državah Zahodne Evrope in ZDA (Lukanovič, 2011).

Raziskave so pokazale, da oslabitev medeničnega dna v reproduktivnem obdobju sproži predvsem porod, vendar so poleg tega navzoči tudi drugi predisponirajoči dejavniki, kot so prisotnost SUI med nosečnostjo, genetski faktor, mnogorodnost, višji ITM, otrok z večjo telesno težo, manj telesne dejavnosti, kleščni vaginalni porod, podaljšana druga porodna doba ter predhodne okvare medeničnega dna in boleznih dihal (Lukanovič, 2011).

Nosečnost spremljajo obsežne anatomske in fiziološke spremembe, ki posledično pomenijo tveganje za razvoj številnih težav in motenj v času med nosečnostjo, kot tudi po porodu (Goubar, 2010).

Fiziološki porod je proces, pri katerem se plod, njegovi ovoji in posteljica iztisnejo – porodijo iz maternice (Tahinen idr., 2016). Kadar se naravni vaginalni porod ustavi ali je dolgotrajen in se poveča nevarnost za zdravje matere in otroka, se porod zaključi z izhodno operacijo. To je način poroda s forcepsom (porodne klešče) ali vakuumom, pri čemer se plod izvleče iz maternice. Znano je, da se pri vseh izhodnih porodnih operacijah naredi tudi obsežna epiziotomija, ki lahko tudi okvari medenično dno (Osrajnik, 2016).

Carski rez je abdominalni porod ploda skozi incizijo v trebušni steni in incizijo v steni maternice (Nilsson in Hamberger, 2007).

Bolečina v križu (BVK) in bolečina v medeničnem obroču (BMO) sta med najpogostejšimi manjšimi zapleti v nosečnosti. Prevalenca znaša celo do 90 %. Bolečina v ledvenem predelu hrbta se najpogosteje pojavi od petega do šestega meseca nosečnosti, prizadene pa od 47 do 90 % nosečnic. Prevalenca bolečine v medeničnem obroču (BMO) je okoli 20 % (Mihevc, 2011). Izjemno pogosta je prav tako tudi bolečina v sramnični zrasti. Adductor tendinitis ali bolečina na eni strani sramničnih kosti je pojav, ki je prav tako večkrat zaznan med nosečnostjo. Med pogostimi težavami pa beležimo tudi bolečine v sakroiliakalnem sklepu (Rogač, 2011).

Glavni funkciji medeničnega dna sta podpora organov male medenice in trebušne votline ter ohranjanje kontinence z omogočanjem hotene kontrakcije sfinktrov sečnice in zadnjika. V zvezi s stresno urinsko inkontinenco nas zanima zlasti m. levator ani, ki skupaj z m. coccygeus gradi medenično prepono (Ščepanovič in Lukanovič, 2011).

Do kontrakcije mišic medeničnega dna (MMD) ne prihaja samo z namenom vzdrževanja kontinence, temveč tudi, da skupaj s preostalimi stabilizatorji dvigujejo intraabdominalni tlak (IAP) in lumbopelvično stabilnost s krepitvijo sakroiliakalnih sklepov (Jones, 2008). MMD so del znanega stabilizacijskega sistema trupa, ki ga oblikujejo mišice, ki skrbijo za našo držo, stabilnost hrbtenice in medenice ter omogočajo upogibanje in iztegovanje trupa v vsakodnevnem življenju. Po porodu ostanejo omenjene mišice šibke in raztegnjene, kar povzroča zaplete v zvezi z uhajanjem urina ter bolečine v medenici in hrbtenici tudi po porodu (Clark, 2011; Goubar, 2017).

## METODE

Uporabili smo opisno deskriptivno metodo zbiranja podatkov. Iskanje literature je bilo opravljeno z elektronskimi bazami podatkov: COBISS, PubMed, CINAHL in Springer Link. Iskanje smo omejili na slovenski in angleški jezik ter na članke, ki so nastali v letih od 2009 do 2016. Vključili smo pregled sedmih randomiziranih in kontrolnih študij z vključitvenim merilom: pojavnost stresne urinske inkontinence po vaginalnem porodu in carskem rezu. V empiričnem delu smo uporabili značilnosti kvantitativne raziskave s pridobivanjem podatkov z anketnimi vprašalniki ter komparativno metodo, pri čemer smo rezultate anketnega vprašalnika primerjali s spoznanji tujih strokovnih študij.

### Merilni instrument

Uporabili smo anketni vprašalnik z 22 vprašanji mešanega tipa v skladu s postavljenimi hipotezami. Prva vprašanja so demografska, sledijo ciljno usmerjena vprašanja o stanju MMD, gibalni dejavnosti pred porodom, vprašanja, navezujoča se na nosečnost in način poroda, ter vprašanja o prisotnosti in reševanju težav s SUI in drugimi težavami. Anketni vprašalnik je bil prostovoljen in anonimen, izveden v spletni obliki in v skladu z varovanjem podatkov po 24. členu Zakona o varovanju osebnih podatkov – ZVOP-1 (Uradni list RS, št. 86/04).

## Opis vzorca

Raziskovalni vzorec je zajemal 200 žensk, od katerih jih je 100 rodilo s carskim rezom in 100 z vaginalnim porodom, do vključene četrte zaporedne nosečnosti. Anketiranke so bile razvrščene v pet starostnih skupin, in sicer od 15 let do 40 let in več. Pri statistični obdelavi podatkov smo anketiranke nadalje razporedili v skupine po naslednjih merilih: način poroda, gibalno dejavne/nedejavne, stanje MMD in opaznih težav.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Uporabili smo značilnosti kvantitativne raziskave s pridobivanjem podatkov z anketnimi vprašalniki prek spletne strani [www.1ka.si](http://www.1ka.si). Pri analizi rezultatov smo porazdelitev spremenljivk preverili s Shapiro-Wilkovim testom za majhne vzorce (do 300). Večina spremenljivk se ne porazdeljuje normalno, zato smo za analizo uporabili neparametrične teste za primerjavo povprečij med skupinama/-i in Spearmanov korelacijski koeficient za preverjanje korelacij med spremenljivkami. Na odločitev o izbiri statističnega testa sta vplivala tudi raven merjenja (ordinalni) in število spremenljivk. Za primerjavo več spremenljivk, ki se ne porazdeljujejo normalno, smo uporabili Kruskal-Wallisov test. Uporabili smo tudi komparativno metodo, saj smo rezultate anketnega vprašalnika primerjali s spoznanji v strokovnih študijah. Statistične analize so bile opravljene s programskim orodjem IBM Statistics SPSS 23 in preglednico Microsoft Excel, rezultati pa prikazani grafično in tabelarno.

### Hipoteze

Glede na namen in cilj raziskave smo si zastavili naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: Prevalenca SUI je pri vaginalnem porodu višja kot pri carskem rezu.

Hipoteza 2: Število porodov pomembno vpliva na nastanek SUI po porodu, ne glede na način poroda.

Hipoteza 3: Izvajanje treninga mišic medeničnega dna pred in med nosečnostjo značilno pripomore k zmanjševanju SUI po porodu.

Hipoteza 4: Ženske, ki imajo težave s SUI po porodu, imajo značilno pomembne težave tudi z bolečinami v križu.

## REZULTATI

V raziskavo je bilo zajetih 200 anketirank, največ (58 %) je bilo starih od 25 do 35 let, sledi starostna skupina od 36 do 40 let (21 %), za tem starostna skupina od 21 do 25 let (16 %). Nad 40 let je bilo starih 6 % anketiranih, pod 20 let pa samo 1 %. Povprečna starostna skupina anketiranih oseb je od 25 do 35 let, standardni odklon znaša 0,8, kar predstavlja majhno razpršenost okoli povprečja.

Ob ugotavljanju števila porodov smo dognali, da je bilo 39 % (77) anketiranih prvorodnic, 46 % (92) drugorodnic, 13 % (25) tretjerodnic in 3 % (6) četrtozgodnic ali več. V povprečju je bila za anketirane ženske zadnja nosečnost druga v zaporedju.

Anketiranke smo razdelili v dve skupini, znotraj katerih jih je 100 rodilo s carskim rezom in 100 z vaginalnim porodom. Glede na pridobljene podatke je razvidno, da je brez posebnosti pri porodu rodilo kar 171 anketirank, torej 86 %. O posebnostih pri poteku poroda je poročalo 15 % žensk, od katerih jih je 11 % imelo podaljšano drugo porodno dobo, 3 % jih je poročalo o vakuumskem porodu in 1 % o kleščnem porodu. V povprečju so torej ženske rodile brez posebnosti.

S SUI se po porodu ni soočilo kar 66 % (131) anketirank. 28 % (55) se jih je s težavo srečalo redko, le 7 % (14) pa je imelo pogoste težave z nehotenim uhajanjem urina. V povprečju ženske tudi po porodu torej niso imele težav s SUI.

V nadaljevanju so rezultati pokazali, da je od 35 % vprašanih žensk (69), ki so poročale o težavah z uhajanjem urina po porodu, kar 75 % (52) za odpravo težav izvajale vaje za MMD. Le 3 ženske (4 %) so odšle na lasersko terapijo, 1 (1 %) na elektrostimulacijo, 2 (1 %) na operativni poseg, 1 oseba (1 %) pa se je lotila druge, navedene terapije za odpravo težav z nehotenim uhajanjem vode. Kar 10 (15 %) anketirank za odpravo težav ni storilo ničesar. V povprečju so torej anketiranke za reševanje težav z nehotenim uhajanjem urina izvajale vaje za mišice medeničnega dna.

Prav tako smo v raziskavi ugotovili, da je TMMD med nosečnostjo občasno izvajalo 53 % (106) anketirank, med njimi 6 % (12) vsak dan, 41 % (82) pa TMMD sploh ni izvajalo. V povprečju bi lahko dejali, da so torej anketiranke trening mišic medeničnega dna izvajale občasno.

**Preglednica 1 prikazuje, da se je v času nosečnosti kar 33 % (65) anketirank srečalo z bolečinami v križu in medenici, in sicer: 23 % teh (46) je imelo izrazite bolečine v križu, 6 % (11) v sramnici, 2 % (4) na zadnji strani medenice in 2 % (4) v trtici. Večina, 67 % (135) anketirank težav z bolečinami ni imela.**

Preglednica 1: Vpliv slabosti MMD na pojav težav po porodu

| Vrsta pojavljajočih se ali trajajočih težav po porodu?        |           |          |            |
|---|-----------|----------|------------|
| Odgovori  | Frekvenca | Odstotek | Kumulativa |
| 1 (izrazite bolečine v križu)                                 | 46        | 23 %     | 23 %       |
| 2 (izrazite bolečine v sramnici)                              | 11        | 6 %      | 29 %       |
| 3 (dolgotrajne bolečine na zadnji strani medenice [zadnjici]) | 4         | 2 %      | 31 %       |
| 4 (izrazite bolečine v trtici)                                | 4         | 2 %      | 33 %       |
| 5 (nič od naštetega)  | 135       | 67 %     | 100 %      |
| Skupaj  | 200       | 100 %    |            |

Vir: študijska raziskava, 2016

## RAZPRAVA

Z našo raziskavo smo želeli ugotoviti primerjalno pogostost SUI glede na način poroda in posledice slabosti MMD po porodu.

Vsi podatki, uporabljeni v raziskavi, so bili dobljeni na podlagi retrospektivnega vprašalnika in subjektivne ocene anketiranih. Ker rezultati niso podprti s klinično oceno, je treba upoštevati določena odstopenja na račun napačne klasifikacije, ocene stanja ali nerazumevanja vprašanj. Pridobljeni podatki zato predstavljajo le vir informacij o prevalenci SUI po vaginalnem porodu in po carskem rezu ter vplivu različnih dejavnikov na njen nastanek oziroma posledic slabosti MMD. Za natančno ugotovitev stanja bi bila še zmeraj potrebna raziskava z nekoliko večjim vzorcem, predvsem pa v kliničnem okolju. Uporabljen vzorec je zajemal 200 žensk, od katerih jih je 100 rodilo s carskim rezom, 100 pa z vaginalnim porodom. Ključna dejavnika pri analizi podatkov sta bila način poroda in prisotnost SUI po njem.

Rezultati naše raziskave so pokazali, da je med nosečnostjo 26 % žensk poročalo o težavi nehotenega uhajanja urina, od tega 96 % blage stopnje, 2 % zmerne in 2 % hude stopnje. Po porodu je o težavah poročalo 34 % žensk, od tega jih je 88 % imelo blago stopnjo, 10 % zmerno stopnjo, 1 % pa neznosno stopnjo.

Ugotovili smo, da obstaja statistično značilna razlika v težavah nehotenega uhajanja urina po porodu glede na način poroda. Več težav z nehotenim uhajanjem urina imajo po porodu tiste ženske, ki so imele vaginalni porod (preglednica 2).

**Preglednica 2: Test hi-kvadrat o težavah nehotenega uhajanja urina po porodu glede na način zadnjega poroda**

| Test hi-kvadrat  |          |                         |   |
|--|----------|-------------------------|---|
|  | Vrednost | Prostostne stopnje (df) | Raven statistične pomembnosti ( $\alpha$ ali p) |
| Pearsonov test hi-kvadrat  | 10,029   | 2                       | 0,007   |
| Količnik verjetnosti   | 10,181   | 2                       | 0,006   |
| Povezava linearna z linearno   | 9,475    | 1                       | 0,002   |
| Št. veljavnih primerov (anket)   | 200      |                         |   |
| 0 primerov (0,0 %) je pričakovano manjših od 5. Minimalno pričakovano število je 7,00. |          |                         |   |

Vir: študijska raziskava, 2016

0 SUI po vaginalnem porodu je poročalo 45 % anketiranih, medtem ko je o enaki težavi poročalo le 24 % anketiranih, ki so rodile s carskim rezom.

Našo hipotezo 1 tako lahko potrdimo, saj po naših podatkih pri vaginalnem porodu obstaja torej večja verjetnost, da bo imela ženska po porodu težave z nehotenim uhajanjem urina, kot pri porodu s carskim rezom.



Pri pregledu tujih kliničnih raziskav smo zasledili podobne rezultate. V pregledu raziskave, ki so jo letos objavili Tahitinenova in sodelavci (2016), je zapisano, da vaginalni porod skoraj za dvakrat poveča tveganje dolgotrajne SUI v primerjavi s carskim rezom, pri čemer ima največji učinek pri mlajših ženskah. Rezultati so pokazali 30-odstotno prevalenco tri mesece po vaginalnem porodu v primerjavi s 15-odstotno po carskem rezu. Druga dejavnika, ki vplivata na korelacijo načina poroda in prevalence SUI, sta starost in število porodov.

V raziskavi, ki sta jo naredila Rørtvei in Hannestad (2014), avtorja poročata o ugotovitvah, da ženske po 50. letu starosti niso več deležne zaščite, ki so je bile deležne zaradi poroda s carskim rezom. Prav tako pa mora, če želi biti deležna dolgotrajne zaščite pred SUI, vsakič roditi s carskim rezom, kar nakazujejo tudi naši rezultati.

Tudi raziskava, ki so jo izvedli Changova in sod. (2014), pri kateri so z vprašalnikom ugotavljali korelacijo načina poroda in SUI v prvih 12 mesecih po porodu, potrjuje hipotezo 1. Njihovi rezultati so prav tako pokazali višjo prevalenco SUI pri skupini z vaginalnim porodom, tako 4 do 6 tednov po porodu kakor 3, 6 in 12 mesecev po porodu. Stopnja SUI v skupini z vaginalnim porodom je znašala od 29 do 40 %, medtem ko je bila v skupini s carskim rezom od 14 do 25,5 %.

V šest let trajajoči študiji, narejeni v Veliki Britaniji in na Novi Zelandiji, v katero je bilo vključenih več kot 4000 žensk, se je pokazal nekoliko večji vpliv SUI na njihovo življenje. Šest let po porodu je bila namreč prevalenca SUI pri ženskah, ki so rodile vaginalno, 24-odstotna, v primerjavi s 14-odstotno pri carskem rezu. Slednji se je spet pokazal kot zaščitnik in ne preprečitelj pojava nehotenega uhajanja urina. Raziskava ni zaznala pomembne povezave z operativnim vaginalnim porodom (vakuum, kleščni porod idr.), je pa zaznala povezavo med SUI in naraščajočim številom porodov in višjo starostjo matere (Elneil, 2008). Tudi mi smo kot dejavnik tveganja za nastanek SUI preverili vakuumsko ekstrakcijo in kleščni porod. V naši raziskavi je imelo 11 % podaljšano drugo porodno dobo, 3 % vakuumski porod in 1 % kleščni porod.

Nadalje smo z neparametričnim Kruskal-Wallisovim testom, ki ga uporabljamo, kadar želimo testirati razlike med dvema stanjema in različnimi osebami ter kaj je bilo narejeno za doseg vsakega stanja, preverili razlike med prevalenco SUI glede na posebnosti pri porodu. Ugotovili smo, da v uhajanju urina po porodu med ženskami glede na posebnosti med porodom ni statistično značilnih razlik ( $p = 0,491$ ). Zaključimo lahko, da pri našem vzorcu ne obstaja povezava med posebnostmi v poteku poroda in nehotenim uhajanjem urina po porodu. Ugotovljene rezultate pripisujemo lastnostim premajhnega vzorca (npr. kleščni porod sta doživeli samo dve ženski, brez posebnosti pa kar 169 žensk).

Raziskava, ki so jo naredili Allen in drugi (1990), je z EMG-oceno kontrakcije MMD s perimetrom in testiranjem pudendalnega živca dokazala, da med porodom pride do poškodbe MMD. Do reinervacije sicer pride v 80 % primerov, največ tveganja pa nosijo podaljšana druga porodna doba in otroci z višjo porodno težo. Kleščni porod ni vplival na poškodbo živcev, podatki o vplivu vakuumskega poroda ali epizotomije pa so bili nasprotujoči si. Tudi že prej omenjena raziskava, ki so jo naredili Changova in drugi (2014), ni potrdila povezanosti operativnih porodov in SUI (Spiteri in Khullar, 2008).

Na podlagi rezultatov anketnega vprašalnika smo analizirali tudi način preteklih porodov in ugotovili, da je 66 % žensk, ki so prvič rodile s carskim rezom, na ta način rodilo tudi pri vseh naslednjih porodih, in le 12 % od teh je poročalo o SUI. Le pri 34 % primerov je bil prvi, drugi ali tretji porod vaginalen. Rezultati tako pričajo, da pri nas res še zmeraj velja rek »Enkrat carski rez, vedno carski rez«.

V nadaljevanju nas je zanimalo, ali število porodov pomembno vpliva na nastanek SUI, pri tem smo prišli do pozitivnih ugotovitev, tako je potrjena tudi naša hipoteza 2.

Rezultati raziskave so namreč pokazali, da je med prvo nosečnostjo imelo težave z uhajanjem urina 22 % žensk, po prvem porodu je delež narasel na 26 %. Med drugo nosečnostjo je 27 % nosečnic poročalo o uhajanju urina, po porodu se je s to težavo spopadalo že 38 % žensk. Trend naraščanja se nadaljuje tudi po tretjem in četrtem porodu, tako je med 3. nosečnostjo o SUI poročalo 32 % in 44 % po porodu ter 50 % med 4. nosečnostjo in po porodu.

S tem razlogom smo testirali naslednje spremenljivke: SUI v času nosečnosti in katera zaporedna nosečnost je bila zadnja, SUI po porodu in katera zaporedna nosečnost je bila zadnja ter SUI med nosečnostjo in po porodu. Pri tem smo uporabili test hi-kvadrat, ker so spremenljivke ordinalne, in prišli do ugotovitev, da med obema paroma spremenljivk ne prihaja do statistično značilnih razlik, saj je  $p > 0,05$  ( $p_1 = 0,549$ ,  $p_2 = 0,450$ ). Nato smo testirali razlike še med obema spremenljivkama SUI (v času nosečnosti in po porodu) in ugotovili, da obstaja med spremenljivkama statistično značilna razlika, s tem lahko potrdimo, da obstaja razlika v težavah SUI med nosečnostjo in po porodu. Za testiranje korelacije med številom porodov in uhajanjem urina med nosečnostjo oziroma po porodu smo uporabili tudi Spearmanov korelacijski koe-

ficient. Rezultati so pokazali, da je korelacija med številom porodov in uhajanjem urina med nosečnostjo zelo šibka ( $r = 0,099$ ) in ni statistično značilna ( $p > 0,05$ ), medtem ko je korelacija med številom porodov in uhajanjem urina po porodu statistično značilna ( $p < 0,05$ ) in nekoliko večja ( $p = 0,160$ ).

Iz rezultatov sledi, da ne moremo trditi, da obstaja razlika v težavah nehotenega uhajanja urina v času nosečnosti glede na zaporedno nosečnost, medtem ko statistično pomembna povezava med uhajanjem urina po porodu in številom porodov obstaja.

Tako lahko potrdimo ugotovitve študije, ki sta jo izvedla Cardozo in Cutner (2012), kot tudi našo hipotezo 2, da število porodov pomembno vpliva na nastanek urinske inkontinence. Cardozo in Cutner (2012) sta med drugim v svoji študiji, v katero je bilo vključenih 27.900 žensk, ugotovila največjo incidenco SUI pri ženskah med 20. in 34. letom starosti ne glede na število porodov. Povprečen razpon starosti v naši raziskavi je ravno od 25 do 35 let, vendar je bilo zbranih premalo podatkov, da bi lahko to domnevo potrdili ali zavrnilo (Spiteri in Khullar, 2008).

Pred začetkom raziskave smo kot pomemben dejavnik pogostosti ali intenzitete nastanka SUI povezali z izvajanjem TMMD. Naša raziskava je pokazala, da je pred nosečnostjo TMMD izvajalo 49 % anketiranih, med nosečnostjo 59 % in po porodu 60 %. Naraščajoči trend izvajanja TMMD priča o naraščajočem zavedanju pomena močnih MMD v nosečnosti in po porodu, kot tudi verjetnosti spopadanja s SUI.

Pri preverjanju hipoteze 3, pri kateri smo predvidevali, da izvajanje treninga mišic medeničnega dna pred in med nosečnostjo značilno ne pripomore k zmanjševanju SUI po porodu, smo uporabili Kruskal-Wallisov test. Rezultat je potrdil, da obstaja statistično značilna razlika med skupinami žensk, ki TMMD pred zanositvijo niso izvajale oziroma so ga izvajale različno pogosto ( $p = 0,021$ ). Povprečni rangi kažejo, da so imele največ težav z uhajanjem urina med nosečnostjo ženske, ki so vaje izvajale občasno, medtem ko so imele najmanj težav tiste ženske, ki so vaje izvajale vsak dan. Zaključimo lahko, da imajo ženske, ki izvajajo TMMD vsak dan, najmanj težav z nehotenim uhajanjem urina v času nosečnosti.

V nadaljevanju nismo ugotovili statistično značilne razlike v uhajanju urina po porodu med skupinami žensk, ki TMMD v času nosečnosti niso izvajale oz. so ga izvajale različno pogosto ( $p = 0,586$ ). Povprečni rangi ne kažejo bistvenih razlik v uhajanju urina po porodu med ženskami, ki so različno pogosto izvajale TMMD. Zaključimo lahko, da ni statistično značilnih razlik v nehotenem uhajanju urina po porodu glede na izvajanje TMMD med nosečnostjo. Hipotezo 3 tako zavračamo.

Haddow, Watts in Robertson so že leta 2005 v svojem pregledu raziskav potrdili, da TMMD med nosečnostjo in po porodu pozitivno vpliva na reševanje in zmanjševanje pojava SUI. Premalo pa je bilo dokazov, da lahko SUI po porodu tudi prepreči.

Več kliničnih raziskav se je trudilo oceniti, ali ima TMMD, ki ga nadzoruje fizioterapevt, preventivni učinek na nastanek SUI. Rezultati nekaterih študij kažejo na učinkovitost v pozni nosečnosti in po porodu. Študija, ki so jo izvedli Fritel in drugi (2015), je imela dve skupini nosečnic: v eni je izvajanje TMMD nadzoroval fizioterapevt, v drugi skupini pa so za samostojno izvajanje dobile samo pisna navodila. Prevalenca SUI v pozni nosečnosti je bila 44-odstotna, 36-odstotna dva meseca po porodu in 35,8-odstotna eno leto po porodu. Med skupinama ni bilo večjih razlik v prevalenci ali resnosti težave. Rezultat zavrača prepričanje o preventivnem učinku TMMD na UI eno leto po porodu. To so potrdile tudi druge študije z večjim številom udeleženih. Razlaga Fritela in drugih je, da fizioterapija oz. TMMD sicer prispeva k okrepitvi mišic, vendar to ni dovolj za preventivni učinek. Dokazano pa je bilo, da vadba s poudarkom na TMMD in specifičnih vajah, ki spodbujajo aktivacijo mTA in m. multifidus, ki pomembno sodelujejo pri stabilizaciji hrbtenice in medenice, zmanjšuje možnost pojava bolečin v križu in medeničnem obroču (Mihevc, 2011; Bo idr., 2015).

Poleg SUI se ženske v nosečnosti srečujejo tudi z bolečinami na različnih področjih. Ker smo želeli preveriti, ali obstaja povezanost med slabostjo MMD in drugimi stabilizatorji trupa, smo anketirane povprašali tudi o prisotnosti teh bolečin. V času nosečnosti je 33 % žensk poročalo o bolečinah: 23 % jih je imelo izrazite bolečine v križu, 6 % v sramnici, 2 % na zadnji strani medenice in 2 % v trtici. Od vseh žensk z izraženimi bolečinami jih je kar 54 % imelo težave tudi z uhajanjem urina po porodu.

Pri preverjanju hipoteze 4 smo uporabili neparametrični Kruskal-Wallisov test. Pri tem smo uporabili naslednje spremenljivke: SUI po porodu in različne vrste bolečin v nosečnosti.

V preglednici 3 so razvidne statistično značilne razlike med skupinami ( $p = 0,038$ ), kar lahko pomeni, da nekatere vrste bolečine med nosečnostjo bolj verjetno nakazujejo možnost uhajanja urina po porodu od drugih. Povprečni rangi kažejo, da so imele največ težav z uhajanjem urina po porodu ženske, ki so doživljale dolgotrajne bolečine na zadnji strani medenice, najmanj težav pa ženske, ki so imele izrazite bolečine v sramnici. Potrdimo lahko, da nekatere bolečine v času nosečnosti nakazujejo večje težave nehotenega uhajanja urina po porodu.

Hipotezo 4 tako potrjujemo. To pa posredno potrjuje, da oslabelost MMD vpliva tudi na oslabelost preostalih stabilizatorjev trupa in s tem pojavnost bolečin v križu.

### Preglednica 3: Kruskal-Wallisov test razlik v nehotenem uhajanju urina po porodu med skupinami žensk z različnimi vrstami bolečin v času nosečnosti

|   | Frekvenca | Kruskal-Wallisov test      |            |                         | Raven statistične pomembnosti ( $\alpha$ ali p) |
|---|-----------|----------------------------|------------|-------------------------|---|
|   |           | Vrednost povprečnega ranga | Hi-kvadrat | Prostostne stopnje (df) |   |
| Izrazite bolečine v križu                                 | 46        | 34,09                      | 8,414      | 3                       | 0,038   |
| Izrazite bolečine v sramnici                              | 11        | 25,50                      |            |                         |   |
| Dolgotrajne bolečine na zadnji strani medenice (zadnjici) | 4         | 51,75                      |            |                         |   |
| Izrazite bolečine v trtici                                | 4         | 22,38                      |            |                         |   |

Vir: študijska raziskava, 2016

Če ob tem z zanimanjem preverimo še način reševanja težav z bolečinami, ugotovimo, da 49 % žensk ni storilo ničesar, 9 % se jih je odločilo za obisk fizioterapevta, 42 % pa za vaje za krepitev mišic, ki so jih izvajale same ali z nestrokovnim delavcem.

## ZAKLJUČEK

Mnogo raziskav je že dokazalo višjo incidenco SUI pri vaginalnem porodu kot pri carskem rezu, kar lahko na podlagi pridobljenih rezultatov potrdimo tudi v pričujoči raziskavi. Carski rez sicer prepreči poškodbe pudendalnih živcev, ki nastanejo pri vaginalnem porodu, vendar nastanka SUI ne prepreči popolnoma. Razlog za to je v tem, da sta tako porod z mehanskimi poškodbami, ki pri njem nastanejo, kakor sama nosečnost dejavnika, ki vplivata na oslabitev MMD.

Oslabitev MMD v vseh obdobjih, ne samo v nosečnosti, preprečujeta ustrezna gibalna dejavnost in TMMD. Med nosečnostjo pa sta zaradi povečane obremenitve MMD in hormonskih sprememb ključnega pomena za zmanjšanje ne samo pojava SUI, temveč tudi težav z bolečinami v križu in medeničnem obroču. Rezultati sicer kažejo, da TMMD in gibalna dejavnost vedno ne preprečita nastanka SUI, zmanjšata pa tveganje – tako kot sam carski rez.

MMD niso odgovorne samo za motorično gibanje, marveč delujejo v sinergiji z drugimi mišicami trupa, kar dokazuje dejstvo, da pri ženskah z urinsko inkontinenco pogosto najdemo tudi druga ekstragenitalna obolenja. V naši raziskavi smo sinergijo dokazali s prisotnostjo SUI in težavami z bolečinami v križu in medeničnem obroču.

## LITERATURA

Akuthota, V., Ferreiro, A., Moore, T. in Fredericson, M. (2008). Core stability exercise principles. *Current Sports Medicine Reports*, 7(1): 39–44. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/5555200\\_Core\\_Stability\\_Exercise\\_Principles](https://www.researchgate.net/publication/5555200_Core_Stability_Exercise_Principles).

Bo, K., Berghmans, B., Morkved, S. in Van Kampen, M. (2015). *Evidence – Based Physical Therapy for the Pelvic Floor: Bridging Science and Clinical Practice*. London: Elsevier Churchill Livingstone.

Brunček-Gostečnik, S., Pogorevc, M. B. in Wagner Kovačevc, J. (2012). Lajšanje bolečin v križu pri nosečnicah s pomočjo akupunkture. VIII. mariborsko ortopedsko srečanje, Maribor, 9. november 2012. Maribor: UKC Maribor.

Chang, C. R. N., Chen, K. in Lin, H. (2014). Association of mode of delivery with urinary incontinence and changes with urinary incontinence over the first year postpartum. *Obstet Gynecol*, 123(3), 568–577.

Clark, A. M., Lucett, C. S. in Sutton, G. B. (ur.). (2011). *NASM Essentials of Personal Fitness Training*. USA: National Academy of Sports Medicine.

Goubar, P. (2010). Srečna, zadovoljna ter fit nosečnica in mamica. *Revija Terme Dobrna*, 7, 18–19.

Goubar, P. (2017). Stresna urinska inkontinenca pri ženskah: primerjava postopkov konservativnega zdravljenja – pregled literature. V B. Filej (ur.), *Zdravstvene vede – zbornik prispevkov z recenzijo* (str. 35–41). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.

Jakša, Š. (2017). Resnice o diastazi rectusov. Pridobljeno s <http://www.aktivni.si/aktivne-mame/resnice-o-diastazi-rectusov/>.

Jones, R. C. (2008). Pelvic floor stability and trunk muscle co-activation. M. Spiteri in V. Khullar, *Epidemiology of urinary incontinence*. D. B. Vodusek in J. Laycock, *Therapeutic electrical stimulation*. M. G. Lucas in S. Bjornse, *Surgery for urinary incontinence*. S. Elneil, *Prevalence of urinary incontinence. Therapeutic management of Incontinence and Pelvic Pain*. UK: Springer Science + Business Media, 1–21.

Lukanovič, A. (2011). Razvoj uroginekologije v Sloveniji in sodobni pristopi k zdravljenju stresne urinske inkontinenca pri ženski. *Revija Farmacevtski vestnik*, (62), 9–101.

Mihevc, P. (2011). Telesna dejavnost in njen vpliv na zmanjšanje pojava nevšečnosti v nosečnosti (diplomsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.

Nilsson, L. in Hamberger, L. (2007). *Od spočetja do rojstva*. Ljubljana: Modrijan.

Oman, A. (2011). *Urinska inkontinenca v nosečnosti in po porodu: prevalenca in dejavniki tveganja* (diplomsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani.

Osrajnik, A. (2016). Način poroda. Pridobljeno s <http://pza.si/Clanek/Nacin-poroda.aspx>.

Panjabi, M. M. (1992). The stabilizing system of the spine. Part 1. Function, dysfunction, adaptation and enhancement. *Journal of Spine Disorders*, 5(4), 483–389. New York: Raven Press.

Podnar, P. (2014). *Inkontinenca po porodu*. Pridobljeno s <http://www.buscek-center.com/blog/urinska-inkontinenca-uhajanje-urina-po-porodu>.

Rogač, V. (2011). Medenično dno – steber stabilnosti in moči! (1. del). Pridobljeno s <http://funkcionalno-telo.blogspot.si/2011/04/medenicno-dno-steber-stabilnosti-in.html>

Stare Rebolj, M., Borko, E. in Kralj, B. (2002). Vpliv nosečnosti in poroda na medenično dno. *Obzorja zdravstvene nege*, 36(4), 213–7.

Ščepanovič, D. in Lukanovič, A. (2011). Disfunkcija medeničnega dna in spolnost pri ženskah. *Revija Fizioterapija*, (19), 99–100.

Tahtinen, R. M., Catwright, R., Johnson, F. T., Aaltonen, R. L., Yoshitaka, A., Cardenas, J. L., El Dibi, R., Joronen, K. M., Juaid, S. A., Kalatan, S., Kochana, M., Kopec, M., Lopes, L. C., Mirza, E., Okjoki, S. M., Pesonen, J. S., Valpas, A., Wang, L., Zhang, Y., Heels-Ansdell, D., Guyatt, G. H. in Tikkinen, K. A. O. (2016). Long term impact of mode of delivery on stress urinary incontinence and urgency incontinence: A systematic review and meta analysis. Pridobljeno s [http://www.europeanurology.com/article/S0302-2838\(16\)00156-1/abstract/long-term-impact-of-mode-of-delivery-on-stress-urinary-incontinence-and-urgency-urinary-incontinence-a-systematic-review-and-meta-analysis](http://www.europeanurology.com/article/S0302-2838(16)00156-1/abstract/long-term-impact-of-mode-of-delivery-on-stress-urinary-incontinence-and-urgency-urinary-incontinence-a-systematic-review-and-meta-analysis).

Žagar, V., Ščepanovič, D. in Jakovljevič, M. (2013). Urinska inkontinenca in zmogljivost prijema roke. *Fizioterapija, revija Društva fizioterapevtov Slovenije*, 21(1), 1–6.

**Patricija Goubar, univ. dipl. org., dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Marko Smodiš, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Nadja Triller, dr. med.**

specialistka internistka pulmologinja, ZD Murska Sobota

## **VPLIV REHABILITACIJSKEGA PROGRAMA AMBULANTNE FIZIOTERAPIJE NA PLJUČNO FUNKCIJO BOLNIKOV S KRONIČNIM OBSTRUKTIVNIM PLJUČNIM BOLENJEM** **THE EFFECT OF THE REHABILITATION PROGRAM OF AMBULATORY PHYSIOTHERAPY ON THE LUNG FUNCTION OF PATIENTS WITH CRONIC OBSTRUCTIVE LUNG DISEASE**

### **IZVLEČEK**

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) predstavlja v prevalenci kroničnih pljučnih boleznih vodilno obolenje. Namen raziskave je bil, ugotoviti vpliv specifične, delno nadzorovane ambulantne fizioterapije na stanje dispneje, pljučno funkcijo, telesno zmogljivost in kakovost življenja pri bolnikih s KOPB.

*Metodologija:* Poleg osnovne deskriptivne statistike je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja, z izvedbo prospektivne randomizirane kontrolirane študije. Vzorec je vključeval 60 bolnikov s KOPB, razdeljenih v dve skupini: testno in kontrolno. Meritve so zajemale standardizirane merilne protokole: 6MTH (šestminutni test hoje), mMRC in Borgova lestvica (ocena dispneje), CAT (ocena stopnje bolezni), SGRQ (St. George's Respiratory Questionnaire) (ocena kakovosti življenja) in spirometrija (meritve pljučne funkcije). Testna skupina je bila vključena v trimesečni specifični fizioterapevtski program edukacije, izvajanja nadzorovanega, protokoliziranega programa dihalnih vaj in redne povečane telesne dejavnosti dnevno (hoja 3 km). Kontrolna skupina je bila obravnavana po standardnem postopku brez ambulantne fizioterapije. Meritve so bile izvedene pred raziskavo in po njej. Za preverjanje razlik med skupinama smo uporabili tabelarični prikaz frekvenčnih distribucij, rangov, izid enofaktorske analize kovariance s preizkusom homogenosti varianc in nivojskih regresijskih koeficientov in  $\chi^2$ -preizkus. Rezultati: Raziskavo je zaključilo 58 preiskovancev. Statistično značilne razlike med skupinama niso bile ugotovljene pri 6MTH, mMRC, Borgovi lestvici, vprašalniku SGRQ in pljučni funkciji. Statistično značilna razlika med obema skupinama se je pokazala v CAT-u ( $p = 0,035$ ), kar pomeni statistično izboljšanje počutja in kakovosti življenja preiskovancev testne skupine v primerjavi s kontrolno skupino. Prav tako je bila ugotovljena statistično značilna razlika ( $p = 0,008$ ) med skupinama pri pojavu okužb v opazovanem 12-tedenskem obdobju.

*Razprava:* Rezultati raziskave kažejo, da respiratorna kinezioterapija ni značilno izboljšala pljučne funkcije bolnikov s KOPB, vendar lahko z ambulantno rehabilitacijo in spodbujanjem k redni telesni dejavnosti značilno pripomoremo k izboljšanju kakovosti življenja bolnikov in zmanjšanju števila poslabšanj njihovega obolenja zaradi okužb.

*Ključne besede:* KOPB, dihalne vaje, klinični respiratorni testi, respiratorna fizioterapija, kinezioterapija.

### **ABSTRACT**

Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) is a major disease in the prevalence of chronic pulmonary disease. The purpose of the study was to determine the effect of specific, partially controlled, ambulatory physiotherapy on dyspnoea, lung function, body endurance and quality of life in patients with COPD. Method: Besides basic descriptive statistics, a quantitative method of research was used, with the implementation of a prospective, randomized, controlled study. The sample included 60 patients with COPD, divided into two groups: test and control. Measurements consisted of standardized measurement protocols: 6MTH (six-minute walk test), mMRC and Borg's scale (dispnea assessment), CAT (assessment of the level of the disease), SGRQ (Life Quality Assessment) and Spirometry (measurements of pulmonary function). The test group took part in a three-month specific physiotherapeutic program of education, implemented a controlled, protocolized program of breathing exercises and performed regular, increased physical activity per day (walking

3 km). The control group was treated by a standard procedure without ambulatory physiotherapy. Measurements were made before and after the survey. To evaluate the differences between groups, we used a tabular display of frequency distributions, ranges, the outcome of a single-factor covariance analysis with a homogeneity test of variants and level regression coefficients and the  $\chi^2$ -test. Results: The study was completed by 58 patients. No statistically significant differences between the groups were found in the 6MTH, mMRC scale, Borg scale, SGRQ questionnaire and pulmonary function. A statistically significant difference between the two groups was shown in CAT ( $p = 0.035$ ), which signifies a statistically significant improvement in the quality of life of patients with COPD in comparison with the control group. A statistically significant difference ( $p = 0.008$ ) was also found among the groups in the onset of infections in the observed 12-week period. Discussion: The results of the study have shown that respiratory kinesiotherapy did not significantly improve the lung function of patients with COPD, but that by ambulatory rehabilitation and by encouraging regular physical activity we can significantly contribute to improving the quality of life of patients and to reducing the number of deteriorations of their illness due to infections.

**Key words:** COPD, breathing exercises, clinical respiratory tests, respiratory physiotherapy, kinesiotherapy.

## UVOD

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) spada med najpogostejša kronična pljučna obolenja, ki značilno vpliva na zmanjšano kakovost dejavnega življenja obolelega (Bellamy in Booker, 2004).

Po projekcijah Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) naj bi bila KOPB do leta 2020 peti najpogostejši vzrok smrti (Debeljak, 2003). V Sloveniji je bilo po podatkih Inštituta za varovanje zdravja leta 2001 registriranih 17.998 bolnikov s KOPB, število je verjetno bistveno večje, nekateri ocenjujejo, da je teh bolnikov več kot 50.000 (Debeljak, 2004). Hudo motnjivo dihanje, ki jo običajno povzroči KOPB, ima v Sloveniji okoli 1400 bolnikov. To so bolniki, pri katerih se v krvi že pojavlja pomanjkanje kisika. Najtežjih bolnikov, ki potrebujejo zdravljenje s kisikom na domu, je okoli 400 (Debeljak, 2000).

Glavni cilji zdravljenja bolnikov s KOPB so: zmanjšati simptome bolezni, preprečiti oz. obvladovati poslabšanja bolezni, zmanjšati huda poslabšanja, ki zahtevajo hospitalizacijo in povečajo smrtnost bolnikov, ter izboljšati telesno zmogljivost bolnikov ter v končnem rezultatu vplivati na njihovo kakovost življenja (Debeljak, 2004).

A kljub številnim izhodiščem na ravni uporabe strokovnega zdravstvenega kadra je mogoče zaznati, da je osveščenost bolnikov s KOPB še vedno na zanemarljivi ravni. Bolniki velikokrat niso ustrezno informirani in educirani ali pa pridobijo celo napačne medmrežne informacije o dejavnem obvladovanju svojega obolenja. Vse to rezultira v pasivni vlogi bolnikov pri zdravljenju bolezni znotraj interdisciplinarnega tima, kar velikokrat pripomore k statistično višjemu odstotku napredovanja njihovega kroničnega obolenja, v končni stopnji tudi do prejšnje umrljivosti (Olsson in Paulsson, 2004, str. 207–211).

Namen gibalno-dihalne terapije v sklopu rehabilitacije je, izboljšati bolnikovo telesno in psihično kondicijo, ob čemer želimo zmanjšati stopnjo dispneje, zmanjšati pogostnost poslabšanja bolezni, izboljšati kakovost življenja in zmanjšati umrljivost. Rehabilitacija bolnika s KOPB v prvi vrsti vključuje spremembo življenjskega sloga (prenehanje kajenja, uravnotežena prehrana ...), edukacijo in povečanje telesne dejavnosti z redno telesno vadbo (GOLD smernice, 2016). Namreč, Garvey (2006) ugotavlja, da redna telesna dejavnost, ki vključuje trening dihalnih mišic, dokazano značilno izboljša telesno zmogljivost in pljučno funkcijo, zmanjša stopnjo dispneje in s tem izboljša kakovost življenja bolnikov s KOPB.

S temi razlogi smo želeli v naši raziskavi, znotraj preventivnega programa ambulantne fizioterapije, ugotoviti vpliv usmerjene gibalno-dihalne terapije, z edukacijo, na stanje pljučnih bolnikov s KOPB, v starostni populaciji med 50 in 80 let. Cilj raziskave je bil, pridobiti podatke o učinku terapije na značilno izboljšanje telesne zmogljivosti, pljučne funkcije, zmanjšanje stopnje dispneje in na izboljšanje kakovosti življenja bolnikov s KOPB, pri katerih je le-ta okrnjena zaradi bolezni.

## TEORETIČNA IZHODIŠČA

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) je kronična, napredujoča bolezen, za katero je značilen zmanjšan pretok zraka v pljučih in v poznejših stadijih tudi slabša izmenjava dihalnih plinov. Bolezen nastane zaradi kroničnega vnetja dihal, ki ga povzročajo škodljivi vdihani delci ali plini, zato najpogosteje prizadene kadilce. Za bolezen je značilen kašelj in izkašljevanje, z napredovanjem bolezni pa se pojavita tudi težko dihanje in hitra telesna utrujenost, sprva ob večjih naporih, v poznem stadiju bolezni pa tudi ob manjših vsakodnevnih telesnih dejavnostih. Vključuje tri povezana stanja, in sicer kronični bronhitis, bronhiolitis in emfizem (Bellamy in Booker, 2004).

Bolezen je bolj pogosta pri moških in narašča ter napreduje s starostjo. Pri moških, starih 45–65 let, je prevalenca 2 %, pri moških, starejših od 75 let, pa že 7 %. V Veliki Britaniji umre zaradi KOPB vsako leto okoli 32.000 ljudi (Bellamy in Booker, 2004). Po podatkih Inštituta za varovanje zdravja je v Sloveniji leta 2001 zaradi KOPB umrlo 600 ljudi v zgodnjem starostnem obdobju (Debeljak, 2004).

V družinah, kjer je več bolnikov s KOPB, je večja verjetnost za pojav bolezn. Tveganje za razvoj KOPB je večje tudi zaradi škodljivih vplivov med nosečnostjo, nizke porodne teže ali vplivov na rast pljuč v otroštvu (kajenje v prisotnosti otroka). Večjo pogostost KOPB lahko bolj pripišemo daljši izpostavljenosti škodljivim dejavnikom okolja ali staranju pljuč kot pa prirojenim dejavnikom (Debeljak, 2003).

Najpomembnejši vzrok za razvoj KOPB je kajenje, njen nastanek pa pospešujejo še zrak, onesnažen z žveplovim dioksidom, akutne respiratorne infekcije in genetski dejavniki. Pri mladih kadilcih je obstrukcija dihalnih poti še reverzibilna, pri starejših obstrukcija postane ireverzibilna, nadaljnje kajenje pa vpliva na hitro napredovanje bolezn. KOPB pri večini bolnikov odkrijemo bistveno prepozno. S spodbujanjem nekajenja lahko preprečimo nastanek KOPB. Pravočasna opustitev kajenja preprečuje hitro napredovanje bolezn (Jošt in Vrankar, 2007).

Bolnike glede na stopnjo bolezn uvrstimo v t. i. terapevtske skupine A, B, C in D po GOLD-u (angl. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease). Ob uvrščanju v te skupine upoštevamo bolnikove simptome, število poslabšanj oz. hospitalizacij ob poslabšanju na leto in stopnjo obstrukcije v pljučni funkciji – FEV1 (forsirani ekspiratorni volumen v 1 sekundi). Upoštevamo tudi stopnjo tveganja za poslabšanja. Težo simptomov lahko ocenjujemo z dvema vprašalnikoma CAT (angl. COPD Assessment Test) in mMRC (angl. Modified Medical Research Council) za oceno stopnje dispneje. Če je imel v zadnjem letu bolnik do največ eno poslabšanje in nobene hospitalizacije zaradi poslabšanja ter je v skupini GOLD 1 ali 2 glede na stopnjo obstrukcije, sodi v skupino z majhnim tveganjem. Kadar pa je imel bolnik v zadnjem letu dve oz. več poslabšanj ali eno oz. več hospitalizacij zaradi poslabšanja in je v skupini po GOLD 3 ali 4, pa takšen bolnik sodi v skupino s povečanim tveganjem za poslabšanje (Košnik in Šuškovič, 2013).

Težo okvare pljučne funkcije ocenimo glede na izmerjeni FEV1 po uporabi bronhodilatatorja (Košnik in Šuškovič, 2013).

V sklopu zdravljenja KOPB, ki zajema predvsem preprečevanje napredovanja bolezn in obvladovanja simptomatike le-te, poleg predpisa najprimernejše medikamentozne terapije bolniku v prvi vrsti svetujemo, da opusti kajenje, skrbi za uravnoteženo in zdravo prehrano ter da je telesno dejaven (GOLD smernice, 2016).

Šuškovič (2005) svetuje bolnikom s KOPB, ki so prekomerno hranjeni ali podhranjeni, uravnoteženo prehrano, in če je le mogoče, da se vključijo v program prehranskega svetovanja. Zaradi težav z dihanjem so prav tako ti bolniki manj dejavni, saj ob povečani telesni dejavnosti toliko težje dihamo. Izogibajo se telesnim naporom, izgubljajo mišično maso, začnejo se rediti, kar vse posledično stopnjuje dispnejo.

Zaradi počasnega in zahrbtnega razvoja ugotovimo KOPB večinoma zelo pozno (Bellamy in Booker, 2004). Šuškovič (2005) navaja, da se bolniki zavedo svoje bolezn in poiščejo zdravniško pomoč šele takrat, ko so že »pljučni invalidi«.

Kakovostna obravnava bolnikov s KOPB pomeni jasno opredelitev bolezn, večdisciplinarno dosmrtno terapevtsko obravnavo in rehabilitacijo. Kakovostna obravnava vključuje tudi vključevanje bolnikov v programe opuščanja kajenja ter v ustrezne vzgojno-izobraževalne programe usposabljanja za dejavno obvladovanje njihove bolezn (Bratkovič in Prestor, 2016).

Osnovni namen preventivnih ukrepov je torej preprečiti nastanek bolezn pri ogroženi populaciji, pri bolnikih z KOPB pa upočasniti napredovanje bolezn ter lajšati simptome ter jim omogočiti dejavno staranje (Škrgrat idr., 2017). Ob tem želimo tudi izboljšati telesno zmogljivost, izboljšati splošno zdravstveno stanje, preprečiti in zdraviti zaplete, zdraviti poslabšanja ter posledično zmanjšati umrljivost (Smodiš, 2017).

## METODE

Uporabili smo opisno deskriptivno metodo zbiranja podatkov. Iskanje literature je bilo opravljeno s spletnimi viri: COBISS, PubMed, ATS Journals in OccMed. Izbor je sledil naslednjim vključitvenim merilom: randomizirane kontrolne študije in študije brez kontrolne skupine. V empiričnem delu je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja z izvedbo prospektivne randomizirane kontrolirane študije. Preiskovanci so bili naključno razdeljeni v dve skupini, kontrolno in primerjalno. Meritve so bile izvedene na začetku in na koncu preiskave in rezultati medsebojno primerjani za obdobje treh mesecev.

## Merilni instrument

V sklopu merjenja so bili uporabljeni trije instrumenti oziroma dva načina. Ocenjena je bila kakovost življenja bolnikov s KOPB in testirana telesna zmogljivost preiskovancev z uporabo: lestvice mMRC, vprašalnika CAT in SGRQ ter 6-minutnega testa hoje. Lestvica mMRC za oceno dispneje temelji na 5-stopenjski lestvici, ki opredeljuje stopnjo prisotne dispneje med obremenitvijo (Occupational Medicine, 2008). Časovno merjen 6-minutni test hoje je pokazatelj telesne zmogljivosti preiskovanca. Test opisuje, kolikšno razdaljo je sposoben preiskovanec prehoditi v 6 minutah. Pri 6-minutnem testu hoje smo pred testom in po njem istočasno uporabili Borgovo lestvico za oceno dispneje in utrujenosti, ki je 10-stopenjska (American Thoracic Society, 2002). Z vprašalnikom SGRQ smo želeli izvedeti, kakšne težave imajo preiskovanci z dihanjem in kako to vpliva na njihovo življenje. Namen tega vprašalnika je ugotavljanje korelacije SGRQ in pljučnih parametrov. Vprašalnik vsebuje 51 vprašanj, pri katerih je mogočih več odgovorov (Jones, 2003). Vprašalnik CAT uporabljamo za ocenitev boleznih KOPB, ki nam pokaže vpliv obolenja na pacientovo vsakdanje življenje (GlaxoSmithKline, 2009).

## Opis vzorca

Raziskovalni vzorec je zajemal opazovano in kontrolno skupino ljudi z znano KOPB v stabilnem obdobju boleznih. V raziskovalni vzorec smo vključili 60 preiskovancev, starih od 50 do 80 let, pri čemer dva preiskovanca raziskave zaradi smrti in neodzivnosti nista zaključila. Vključeni so bili moški in ženske, naključno smo jih razdelili v dve skupini. V vsaki skupini je bilo vključenih po 29 preiskovancev. V raziskavo nismo vključili bolnikov, ki so predhodno zaključili rehabilitacijo v bolnišnici, ter bolnikov z akutnim poslabšanjem KOPB, bolnikov s srčnim popuščanjem, maligno boleznijo ali drugo resno spremljajočo boleznijo.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Vsakemu preiskovancu se je v ambulanti dispanzerja za pljučne bolezni, pred vključitvijo v raziskavo, razložil namen in cilj raziskave skupaj z zdravnikom pulmologom. Po informiranosti o raziskavi je sledila spirometrija. Vsak preiskovanec je skupaj s preiskovalcem rešil vprašalnik o kakovosti življenja (SGRQ). Po vprašalniku je sledila seznanitev preiskovanca z izvedbo časovno merjenega 6-minutnega testa hoje. Po opravljenem testu je sledila izpolnitev lestvice mMRC za oceno dispneje in vprašalnika CAT za ocenitev boleznih KOPB. Na koncu smo preiskovance, ki so bili vključeni v program, educirali z vsemi podatki obvladovanja obolenja in demonstracijo pravilnega izvajanja gibalno-dihalne terapije. Vse navedene meritve smo ponovili na koncu raziskave. Podatki so bili pridobljeni v skladu s 24. členom Zakona o varovanju osebnih podatkov – ZVOP-1 (Uradni list RS, št. 86/04).

Za preverjanje razlik med posameznimi meritvami glede na ambulantno rehabilitacijo smo uporabili tabelarni prikaz frekvenčnih distribucij, rangov, izid enofaktorske analize kovariance s preizkusom homogenosti varianc in nivojskih regresijskih koeficientov in  $\chi^2$ -preizkus. Podatke smo obdelali s programom IBM SPSS Statistics 23. Za prikaz dobljenih podatkov v grafih in preglednicah smo uporabili program Microsoft Excel.

## HIPOTEZE

Glede na namen in cilj raziskave smo si zastavili naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: Bolniki testne skupine preventivnega edukacijskega programa bodo po trimesečnem opazovalnem obdobju pri 6MTH izboljšali telesno pripravljenost s prehojeno razdaljo v povprečju za 50 metrov v primerjavi z bolniki v kontrolni skupini.

Hipoteza 2: Bolnikom testne skupine preventivnega edukacijskega programa se bo statistično značilno zmanjšala ( $p < 0,01$ ) stopnja dispneje, pljučna funkcija pa izboljšala ( $p < 0,01$ ) v primerjavi s kontrolno skupino.

Hipoteza 3: Bolniki testne skupine preventivnega edukacijskega programa bodo po treh mesecih statistično značilno ( $p < 0,01$ ) izboljšali kakovost življenja glede na začetno opazovalno obdobje v primerjavi s kontrolno skupino.



## REZULTATI

Za prikaz demografskih podatkov smo v preglednici 1 uporabili številski prikaz s strukturnimi odstotki za spol in aritmetično sredino, s standardnim odklonom, za starost, težo, višino in vrednost BMI (body mass index), ločeno glede na skupini. Demografski podatki v preglednici 1 prikazujejo, da je bilo v raziskavo zajetih 30 preiskovancev, ki so bili vključeni v edukacijski program, in prav toliko preiskovancev, ki vanj niso bili vključeni. Glede na spol in povprečne vrednosti starosti, teže, višine in vrednosti BMI je vzorec v vseh primerih uravnotežen tudi glede na izvajanje edukacijskega programa.

**Preglednica 1: Demografski podatki preiskovancev glede na skupini**

|                  |   | Terapevtski program ambulantne fizioterapije: |                     |
|------------------|---|---|---------------------|
|                  |   | Ne – kontrolna skupina                        | Da – testna skupina |
| Število bolnikov |   | 30  | 30                  |
| Spol             | M | 18 (60 %)                                     | 21 (70 %)           |
|                  | Ž | 12 (40 %)                                     | 9 (30 %)            |
| Starost          |   | 74,9 ± 6,5                                    | 71,6 ± 7,7          |
| Teža             |   | 86,4 ± 13,4                                   | 84,8 ± 16,3         |
| Višina           |   | 169,5 ± 6,7                                   | 172,2 ± 8,9         |
| BMI              |   | 29,8 ± 4,5                                    | 25,8 ± 7,6          |

Vir: študijska raziskava, 2017

V vzorcu preiskovancev prevladujejo nekdanji kadilci (več kot polovica) ne glede na izvajanje terapevtskega edukacijskega programa, preostali preiskovanci so sedanji kadilci. Nihče med preiskovanci se ni opredelil za nekadilca ali pasivnega kadilca.

V preglednici 2 prikazujemo test enofaktorske analize kovariance, ki jo uporabljamo kot temeljno metodo obdelave eksperimenta zaradi zagotavljanja notranje veljavnosti eksperimenta. Metoda nam nudi možnost ugotovljenih razlik v dosežkih med eksperimentalno in kontrolno skupino (Bastič, 2006; Čagran, 2004). Z izbrano metodo smo ugotavljali razlike med skupino, ki je izvajala terapevtski edukacijski program, in skupino, ki programa ni izvajala, ob začetku eksperimenta in po treh mesecih.

Izid enofaktorske analize kovariance kaže na statistično značilno razliko med začetnim in končnim testiranjem le pri meritvi CAT ( $p = 0,042$ ) glede na izvajanje edukacijskega programa. Pri ostalih meritvah ni statistično značilne razlike. Razliko pri meritvi CAT pripisujemo dejstvu, da so preiskovanci testirane skupine, ki so bili vključeni v program, vidno izboljšali počutje in kakovost življenja.

Preverjanje razlike med posameznimi meritvami pri obeh skupinah smo prikazali v preglednici 2 z aritmetično sredino s standardnim odklonom in izidom enofaktorske analize kovariance s preizkusom homogenosti varianc in nivojskih regresijskih koeficientov meritev (6MTH (m), CAT, mMRC, SGRQ, FEV1 (ml), SpO2 (%) in Borgova lestvica), ločenih po skupinah glede na čas izvajanja meritve.

**Preglednica 2: Prikaz razlik v dosežkih med eksperimentalno in kontrolno skupino ob začetku raziskave in po treh mesecih**

| Terapevtski program: | Da – testna skupina |                | Ne – kontrolna skupina |                | p     |
|----------------------|---------------------|----------------|------------------------|----------------|-------|
|                      | 0                   | 3              | 0                      | 3              |       |
| Izvajanje testa:     |                     |                |                        |                |       |
| 6MTH (m)             | 424,7 ± 77,0        | 470,5 ± 85,2   | 385,9 ± 93,3           | 426,5 ± 99,5   | 0,819 |
| CAT                  | 14,4 ± 6,9          | 11,3 ± 5,5     | 12,4 ± 7,5             | 12,6 ± 6,7     | 0,035 |
| mMRC                 | 1,0 ± 0,8           | 0,9 ± 0,7      | 1,1 ± 1,0              | 1,0 ± 1,0      | 0,798 |
| SGRQ                 | 19,7 ± 12,3         | 14,9 ± 9,8     | 22,3 ± 14,3            | 16,7 ± 10,7    | 0,729 |
| FEV1 (ml)            | 1980,7 ± 593,8      | 1980,7 ± 639,7 | 2154,1 ± 766,2         | 2257,2 ± 764,4 | /     |
| SpO2 (%)             | 95,0 ± 2,5          | 95,5 ± 2,6     | 96,1 ± 1,7             | 96,1 ± 1,7     | 0,082 |
| Borgova lestvica     | 3,6 ± 1,9           | 4,5 ± 1,8      | 2,8 ± 1,7              | 3,5 ± 2,1      | 0,495 |

Vir: študijska raziskava, 2017

Neparametrični preizkus hi-kvadrat v preglednici 3 smo uporabili za iskanje mere verjetnosti povezanosti med dvema nominalnima ali ordinalnima spremenljivkama. Pri iskanju razlik med stopnjo bolezni KOPB in terapevtskim edukacijskim programom ugotavljamo, da ni statistično značilne razlike ( $p = 0,410$ ). V obeh skupinah preiskovancev prevladujejo bolniki s stopnjo bolezni A, sledijo bolniki s stopnjo B, najmanj je bolnikov s stopnjo C.

**Preglednica 3: Število (f) in strukturni odstotek (f %) stopnje bolezni KOPB in izid preizkusa hi-kvadrat glede na skupini**

| Terapevtski program:   |     | Stopnja bolezni KOPB na začetku |        |       |        | Skupaj  |
|------------------------|-----|---------------------------------|--------|-------|--------|---------|
|                        |     | A                               | B      | C     | D      |         |
| Da – testna skupina    | f   | 13                              | 6      | 2     | 9      | 30      |
|                        | f % | 43,3 %                          | 20,0 % | 6,7 % | 30,0 % | 100,0 % |
| Ne – kontrolna skupina | f   | 14                              | 11     | 1     | 3      | 30      |
|                        | f % | 46,7 %                          | 36,6 % | 3,3 % | 10,0 % | 100,0 % |
| Skupaj                 | f   | 27                              | 17     | 3     | 12     | 60      |
|                        | f % | 45,0 %                          | 28,3 % | 5,0 % | 20,0 % | 100,0 % |

Izid  $\chi^2$ -preizkusa:  $\chi^2 = 2,668$ ;  $g = 2$ ;  $p = 0,320$

Vir: študijska raziskava, 2017

**Preglednica 4: Število (f) in strukturni odstotek (f %) okužb v opazovalnem obdobju in izid preizkusa hi-kvadrat glede na udeležbo v terapevtskem edukacijskem programu**

| Terapevtski program: |     | Okužbe v opazovalnem obdobju |                        | Skupaj  |
|----------------------|-----|------------------------------|------------------------|---------|
|                      |     | Da – testna skupina          | Ne – kontrolna skupina |         |
| Da                   | f   | 0                            | 30                     | 30      |
|                      | f % | 0,0 %                        | 100,0 %                | 100,0 % |
| Ne                   | f   | 8                            | 22                     | 30      |
|                      | f % | 26,7 %                       | 73,3 %                 | 100,0 % |
| Skupaj               | f   | 8                            | 52                     | 60      |
|                      | f % | 13,3 %                       | 86,7 %                 | 100,0 % |

Izid  $\chi^2$ -preizkusa:  $\chi^2 = 6,104$ ;  $g = 1$ ;  $p = 0,008$

Vir: študijska raziskava, 2017

Pri pojavu okužb v opazovanem obdobju (preglednica 4) obstaja statistično značilna razlika ( $p = 0,008$ ) glede na izvajanje terapevtskega edukacijskega programa. Podatki kažejo, da je pojavnost okužb v opazovalnem obdobju med preiskovanci, ki so bili vključeni v edukacijo, ničelna, medtem ko se je pri 8 (13,3 %) preiskovancih, ki v rehabilitacijo niso bili vključeni, pojavila okužba. Vzrok za to je lahko redno izvajanje gibalno-dihalne terapije, kar pomeni, da so bili preiskovanci v testni skupini odpornejši na okužbe kot preiskovanci v kontrolni skupini.

**RAZPRAVA**

Zdravstvena edukacija bolnikov se izvaja z namenom izboljšati kakovost njihovega življenja z boleznijo. V procesu rehabilitacije, ki vključuje velik delež edukacije in osveščanja, naj bi bolniki spremenili ustaljen način življenja, po zaključeni nadzorovani ali delno nadzorovani rehabilitaciji pa naj bi privzeli nov način življenja, vključno z redno telesno dejavnostjo in obvladovanjem obolenja (Spruit idr., 2013, v Smodiš, 2017).

Z našo raziskavo smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri lahko s pravilno izvedbo gibalno-dihalne terapije, z vključeno edukacijo bolnikov s KOPB, vplivamo na izboljšanje telesne zmogljivosti, pljučne funkcije ob bolezni in dosežemo boljše kakovost bolnikovega življenja. Rehabilitacija bolnikov s KOPB se v Sloveniji in svetu najpogosteje izvaja v bolnišnicah, v Sloveniji za zdaj v naslednjih bolnišnicah: Klinika Golnik in v bolnišnicah Topolšica in Sežana. Zatorej je dejavna vloga vsakega posameznika izrednega pomena v procesu zdravljenja.

Raziskovalni vzorec je vseboval 60 naključno izbranih starostnikov z isto pljučno boleznijo, od katerih je bilo 30 oseb vključenih v testno skupino, ostalih 30 pa v kontrolno skupino. Zavzetost za sodelovanje v raziskavi je bila s strani bolnikov velika.

Študija je pokazala, da program edukacije ob rednem izvajanju gibalno-dihalne terapije ni značilno vplival na izboljšanje pljučne funkcije bolnikov s KOPB. Tudi 6-minutni test hoje ni bil značilno boljši, čeprav je kontrolna skupina v povprečju prehodila okoli 5 m manj kot obravnavana skupina. Zanimivo pa je, da sta obe skupini po 12 tednih podaljšali prehojeno razdaljo v 6 minutah. Tudi drugi avtorji so opažali, da so bolniki s KOPB pri drugem ponovljenem izvajanju tega testa običajno uspešnejši (Hernandes idr., 2011).

Zanimala nas je tudi sprememba v kakovosti življenja bolnikov s KOPB. Vprašalnika o kakovosti življenja CAT in SGRQ nista pokazala enakih rezultatov. Medtem ko je bilo iz vprašalnika SGRQ razvidno, da so se pri obeh skupinah težave minimalno zmanjšale, je CAT pokazal statistično značilno razliko ( $p = 0,035$ ) v prid eksperimentalne skupine. Zakaj torej razlika med rezultati obeh testov, ki ocenjujeta kakovost življenja bolnikov s KOPB? Test SGRQ je bistveno bolj zahteven od CAT-a in bolnik porabi vsaj petkrat več časa, da ga izpolni. Med izpolnjevanjem testa SGRQ smo opazili, da so imeli naši bolniki precej težav, kar so opazovali tudi drugi avtorji. Namreč, avtorji Ringbaek, Martinez in Lange (2012) navajajo, da je test zahteven zlasti za bolnike z nižjo izobrazbo, kot tudi za starejšo populacijo, saj ti pogosto potrebujejo pri izpolnjevanju testa pomoč.

Pri oceni stopnje dispneje, ki smo jo ocenjevali z lestvico mMRC, smo ugotovili, da med skupinama ni statistično značilne razlike. Skupina, vključena v terapevtski edukacijski program, je imela na začetku raziskave povprečje doseženih točk 1, po treh mesecih pa 0,9 točke. Kontrolna skupina je imela na začetku raziskave 1,1 točke, po treh mesecih pa 1,0 doseženo točko. Rezultat nas ni presenetil, saj je bilo v obeh skupinah več kot dve tretjini bolnikov z lažjo stopnjo KOPB (A in B), pri katerih pa zadihanost še ni velik problem. Olsson in Paulsson (2004) ugotavljata, da pri ocenjeni stopnji 1 bolniki čutijo zadihanost le ob večjih telesnih naporih in ob vsakodnevnih dejavnostih običajno nimajo težav.

V raziskavi smo izvajali tudi šestminutni test hoje na začetku in ob koncu raziskave. Šestminutni test hoje nam je pokazal, da so preiskovanci v obeh skupinah prehodili ob koncu raziskave več kot na začetku. V skupini, ki je bila vključena v terapevtski edukacijski program, so na začetku raziskave prehodili v povprečju 424,7 metra, po treh mesecih pa 470,5 metra, v kontrolni skupini so na začetku prehodili v povprečju 385,9 metra, po treh mesecih pa 426,5 metra. Rezultati torej pokažejo, da sta obe skupini ob koncu raziskave prehodili več kot na začetku in da ni statistično značilne razlike med obema skupinama. Razlogov za tak rezultat je lahko več. Eden od teh je morda želja, da se bolniki dokažejo zdravniku in tudi sebi, da zmorejo več, in so ob drugem testiranju napeli vse sile, da so izboljšali začetni rezultat. Drugi je lahko ta, da bi pred prvim testiranjem šestminutnega testa hoje preiskovanca dva dni zapored naučili pravilne izvedbe testa in ga šele nato preizkusili. Med drugim bi lahko bil razlog, da smo v našo raziskavo morda vključili premalo aerobne vadbe, vaj za krepitev rok in nog za izboljšanje pljučne funkcije.

Stopnjo dispneje pred šestminutnim testom hoje in po njem smo ocenili z Borgovo lestvico. Rezultati so pokazali, da je bila stopnja dispneje ob zaključku testa po zaključenem obdobju večja kot ob prvem testiranju. Ta rezultat ni v skladu s pričakovanjem. Zaključili smo, da so pacienti ob prvem testiranju hodili bistveno manj zavzeto kot ob zaključnem testiranju po treh mesecih, ko so napeli vse sile, da bi prehodili čim večjo razdaljo, zato so se bolj zasopli kot ob prvem testiranju. Nekateri avtorji menijo, da bi morali ob prvem izvajanju šestminutnega testa hoje test ponoviti isti dan ali naslednji dan in upoštevati boljšo vrednost. Bolniki, ki prvič izvajajo test, so namreč previdnejši in zato hodijo počasneje in se manj zasopejo (Hernandes idr., 2011).

Izvajali smo tudi meritve SpO<sub>2</sub>, ki pomeni nasičenost hemoglobina s kisikom v krvi. SpO<sub>2</sub> smo izmerili pred šestminutnim testom hoje in po njem. Primerjali smo povprečje sprememb SpO<sub>2</sub> med obema skupinama. V nobeni skupini nismo ugotovili pomembne desaturacije med naporom, kar pomeni, da so ti bolniki, v času izvajanja programa, s povečano ventilacijo zagotavljali potrebo po kisiku za povečano mišično delo in niso potrebovali dodatnega kisika. Pri težjih pljučnih bolnikih povezujejo desaturacijo med naporom (padec SpO<sub>2</sub>) s slabšim preživetjem (Garvey idr., 2012).

V obeh skupinah preiskovancev s KOPB prevladujejo bolniki s stopnjo bolezni A, sledijo bolniki s stopnjo B, najmanj je bolnikov s stopnjo C. Pri iskanju razlik med stopnjo bolezni KOPB in izvajanjem našega terapevtskega edukacijskega programa smo ugotovili, da ni statistično značilnih razlik.

Vzorec BMI (body mass index) je v obeh skupinah primerljiv tudi glede na izvajanje terapevtskega edukacijskega programa. BMI pri obeh skupinah nakazuje debelost prve stopnje, zato bi bilo treba te bolnike vključiti v delavnice educiranja o pravilni prehrani.

V raziskavi je bilo manj kot polovica preiskovancev nekdanjih kadilcev, zato bi bilo treba bolnike, ki še vedno kadijo, vključiti prav tako v program opuščanja kajenja.

V naši raziskavi smo beležili tudi pogostost respiratornih okužb. Ugotovili smo statistično značilno razliko ( $p = 0,008$ ) med obema skupinama. Nihče od bolnikov s KOPB, ki so izvajali edukacijski program, ni v opazovanem 12-tedenskem obdobju utrpel klinično pomembne respiratorne okužbe. V kontrolni skupini se je kar pri 8 (27 %) preiskovancih pojavila klinično pomembna respiratorna okužba. S tem smo dokazali, da je bila skupina preiskovancev, ki je izvajala terapevtski edukacijski program, veliko bolj odporna na okužbe kot preiskovanci v kontrolni skupini. Znanstveniki so poskušali dokazati, da redna telesna dejavnost povzroči imunološke spremembe, ki imajo protivnetni učinek, a zaključnih ugotovitev še niso potrdili (Garrod idr., 2007).

Pri prvi hipotezi smo predvidevali, da bodo bolniki ob zaključku trimesečnega edukacijskega programa podaljšali prehojeno razdaljo (merjeno s šestminutnim testom hoje) v povprečju za 50 metrov v primerjavi s kontrolno skupino. Naši rezultati so pokazali, da so bolniki eksperimentalne skupine na koncu prehodili 45,8 metra več kot ob prvem testiranju. Prav tako je tudi kontrolna skupina ob zaključku raziskave prehodila za 40,6 metra več kot na začetku. To pomeni, da so preiskovanci obeh skupin ob koncu raziskave prehodili bistveno več kot na začetku, torej je to hipotezo treba ovreči. Morda lahko to razložimo z dejstvom, da se želijo bolniki ob kontrolah pred zdravstvenim osebjem izkazati in napnejo vse sile, da prehodijo čim več.

Pri drugi hipotezi smo predvidevali, da se bo bolnikom po zaključenem programu stopnja dispneje statistično značilno zmanjšala ( $p < 0,01$ ), pljučna funkcija pa izboljšala ( $p < 0,01$ ) v primerjavi s kontrolno skupino. Statistično značilnih razlik nismo opazili, zato je tudi to hipotezo treba ovreči. Menimo, da na takšne rezultate vpliva več možgih dejavnikov, kot so: prekratek čas trajanja raziskave, premajhno število preiskovancev in morebitno neredno izvajanje gibalno-dihalne terapije s strani preiskovancev.

Pri tretji hipotezi smo predvidevali, da bodo bolniki po treh mesecih edukacijskega programa statistično značilno ( $p < 0,01$ ) izboljšali kakovost življenja v primerjavi s kontrolno skupino. Na podlagi dobljenih rezultatov lahko zaključimo, da je bila dosežena statistično značilna razlika v kakovosti življenja med obema skupinama glede na CAT ( $p = 0,035$ ). Hipotezo smo potrdili na podlagi vprašalnika CAT. Z izvajanjem edukacije ob gibalno-dihalni terapiji smo statistično značilno izboljšali počutje in kakovost življenja bolnikov, ki so dokončali trimesečni program.

Ob zaključku raziskave lahko zaključimo, da so bolniki po treh mesecih izvajanja terapevtskega edukacijskega programa, v sklopu ambulantne fizioterapije, dejansko izboljšali kakovost življenja.

## ZAKLJUČEK

Z našo raziskavo smo želeli ugotoviti, v kolikšni meri ustrezna edukacija s pravilnim izvajanjem gibalno-dihalne terapije vpliva na kakovost življenja ter na stanje bolezni bolnikov s KOPB. Ugotovili smo pozitiven učinek in obenem dokazali tudi možnost zmanjšanja števila poslabšanj bolezni zaradi okužb. Fizioterapevti lahko torej k izboljšanju kakovosti življenja bolnikov s KOPB pripomoremo s sodelovanjem v rehabilitaciji teh bolnikov. Bolnike poučujemo, kako naj pravilno izvajajo dihalne vaje in jih spodbujamo k redni telesni dejavnosti.

## LITERATURA

Bellamy, D. in Booker, R. (2004a). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care*. Third edition. London: Class Publishing (London) Ltd.; 1–10.

Bellamy, D. in Booker, R. (2004b). *Chronic Obstructive Pulmonary Disease in Primary Care*. Third edition. London: Class Publishing (London) Ltd.; 1–34.

Bratkovič, M. (2016). Strokovni seminar Astma in kronična obstruktivna pljučna bolezen. V L. Prestor, Zbornik predavanj z recenzijo, Zreče, 8.–9. aprila 2016. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije; 6–7.

Čagran, B. (2004). Univariatna in multivariatna analiza podatkov: zbirka primerov uporabe statističnih metod s SPSS. Maribor: Pedagoška fakulteta.

Debeljak, A. (2003). Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB). *Medicinski razgledi*, 42, 257–276. Pridobljeno s [http://medrazgl.si/arhiv/mr03\\_3\\_04.pdf](http://medrazgl.si/arhiv/mr03_3_04.pdf) (21. 7. 2017).

- Garrod, R., Ansley, P., Canavan, J. in Jewell, A. (2007). Exercise and the inflammatory response in chronic obstructive pulmonary disease (COPD) – Does training confer anti-inflammatory properties in COPD? *Medical Hypotheses*, 68(2), 291–298. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17010529> (4. 8. 2017).
- Garvey, C., Triep, B. in Carter, R. (2012). Sever exercises induced hypoxemia. *Respir Care*, 57(7), 1154–1160. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22325845> (4. 6. 2017).
- Hernandes, N. A., Wouters, E. F. in Maijer, K. (ur.). (2011). Reproducibility of 6-minute walking test in patients with COPD. *Eur Respir J*, 38, 261–267. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21177838> (4. 6. 2017).
- Jones, P. W., Wing, J. in Terrace, C. (2003). St. George's Respiratory Questionnaire Original English version. Professor of Respiratory Medicine, St. George's University of London; 1–6. Pridobljeno s [http://www.healthstatus.sgu.ac.uk/SGRQ\\_download/Original%20English%20version.pdf](http://www.healthstatus.sgu.ac.uk/SGRQ_download/Original%20English%20version.pdf) (22. 4. 2017).
- Jošt, J. (2007). Doživljanje bolnika s KOPB. V K. Vrankar, Zdravstvena obravnava bolnika z obstruktivno boleznijo pljuč in alergijo. Zbornik predavanj: Program za medicinske sestre in zdravstvene tehnike, Golniški simpozij, Golnik, Bled, 3.–4. oktobra 2007. Ljubljana; 22.
- Košnik, M. in Šuškovič, S. (2013). Nove smernice za trajno zdavljenje KOPB. *Zdravniški vestnik*, 82, 530–532. Pridobljeno s <http://vestnik.sz.d.si/index.php/ZdravVest/article/view/673/556> (4. 6. 2017).
- Olsson, J. A. in Paulsson, J. (2004). Effect of the CopB Auxiliary Replication Control System on Stability of Maintenance of Par Plasmid R1. *J Bacteriol*, 186(1), 207–211.
- Ringbaek, T., Martinez, G. in Lange, P. A. (2012). Comparison of the Assessment of Quality of Life with CAT, CCQ, and SGRQ in COPD Patients Participating in Pulmonary Rehabilitation. *COPD. Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 9(1), 12–15. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22292593> (4. 6. 2017).
- Smodiš, M. (2017). Učinek kinezioterapije na telesno zmogljivost in pljučno funkcijo pri bolnikih s KOPB. Maribor: AMEU – ECM.
- Spruit, M. A., Singh, S. J. in Garvey, C. (ur.). (2013). An Official American Thoracic Society/European Respiratory Society Statement: Key Concepts and Advances in Pulmonary Rehabilitation. Executive Summary. *Am J Respir Crit Care Med*, 188, 1011–1027. Pridobljeno s [https://www.thoracic.org/statements/resources/copd/PRExecutive\\_Summary2013.pdf](https://www.thoracic.org/statements/resources/copd/PRExecutive_Summary2013.pdf) (30. 7. 2017).
- Škrgat, S., Triller, N. in Košnik, M. (ur.). (2017). Priporočila za obravnavo bolnika s kronično obstruktivno pljučno boleznijo na primarni in specialistični pulmološki ravni v Sloveniji. *Zdravniški vestnik*, 86(1–2), 65–75. Pridobljeno s <http://vestnik.sz.d.si/index.php/ZdravVest/article/viewFile/2471/1995> (3. 8. 2017).
- Šuškovič, S. (2005). Kronična obstruktivna pljučna bolezen. *Priročnik za bolnike*. Golnik; 3–22.

## MLADI PERSPEKTIVNI ŠPORTNIK THE YOUNG PROSPECTIVE ATHLETE

### IZVLEČEK

Rehabilitacija po športnih poškodbah vključuje postopke za povrnitev športnikovega zdravstvenega stanja in funkcionalnosti organizma na raven pred poškodbo v najkrajšem mogočem času. Ob nastanku športne poškodbe je pomembna hitra in učinkovita rehabilitacija. Začne se takoj po poškodbi, izvaja se skozi akutno in subakutno fazo, nadaljuje se po morebitnem kirurškem posegu, sklenemo pa jo z vrnitvijo športnika na športna prizorišča (Savamedical, 2015).

Vedno več mladostnikov se ukvarja s tekmovalnimi športi in posledično narašča tudi število športnih poškodb. Dostop do rehabilitacije je za vrhunške športnike nujen, a so mladi športniki zaradi prevelikega finančnega zalogaja na tem področju pogosto prikrajšani. Zavedamo se stresne situacije poškodovanega mladega športnika, zato smo se študenti višjih letnikov fizioterapije pod nadzorom strokovnih mentorjev odločili organizirati projekt Mladi perspektivni športnik ter ponudili fizioterapevtsko obravnavo na področju lokomotornega aparata in rehabilitacije poškodb za mlade perspektivne športnike. Projekt, ki je večdisciplinarno povezal študente fizioterapije, splošne medicine in zdravstvene nege, se je izvajal med aprilom in oktobrom 2017 v prostorih Zavoda Terapija in visokošolskega zavoda Alma Mater Europaea v Mariboru.

Skozi rehabilitacijo smo uspešno vodili sedem mladih nadobudnih športnikov z različnimi problematikami in jim pomagali k vrnitvi na njihovo športno pot. V članku bomo podrobneje predstavili dva primera: okrevanje po rekonstrukciji sprednje križne vezi ter sindrom iliotibialnega trakta.

Ključne besede: študentski projekt, mladi športniki, fizioterapija, rehabilitacija, sprednja križna vez, sindrom iliotibialnega trakta.

### ABSTRACT

Rehabilitation after sports injuries focuses on regaining the pre-injury health and functionality level as soon as possible. When a sports injury occurs, rapid and effective rehabilitation is of great importance. Rehabilitation starts immediately after the injury, continues through the acute and subacute phase, following a possible surgical procedure, and is concluded with the athlete's return to sports.

The number of sports injuries is increasing, since more and more adolescents are involved in competitive sports. For top athletes, rehabilitation is easily obtainable, while for young athletes, acquiring rehabilitation often presents a great financial burden. Therefore, they often do not receive proper rehabilitation. Physiotherapy students are aware of the stressful situations young athletes find themselves in when injured and therefore we, under the supervision of experienced mentors, decided to organize a project called »The Young Prospective Athlete«. We offered physiotherapy treatments to young prospective athletes. The project connected multidisciplinary fields, such as physiotherapy, general medicine and nursing care. It was carried out between April and October 2017 at Zavod Terapija, which is part of Alma Mater Europaea Maribor. We successfully rehabilitated 7 young athletes with different problems and helped them return to their sports careers. In the article, we will present in more detail 2 cases: recovery after reconstruction of the ACL and the iliotibial band syndrome.

Key words: student project, young athlete, physiotherapy, rehabilitation, ACL, iliotibial band syndrome

## UVOD

Vedno več otrok in mladostnikov se ukvarja s tekmovalnim športom. Nekaterim šport predstavlja dejavno preživljanje prostega časa, drugi se z njim ukvarjajo zaradi preventivnih dejavnikov in zdravega razvoja.

Redno ukvarjanje s športom krepi zdravje in ima pomembno vlogo pri razvoju otrok in mladostnikov (Fraser-Thomas, Côté in Deakin, 2008). Pozitivni učinki se kažejo v razvoju telesnih in gibalnih sposobnosti, gibljivosti, moči, hitrosti, koordinacije, vzdržljivosti, ravnotežja, natančnosti ter psiholoških veščin motivacije, samozavesti, koncentracije. Na drugi strani pa so negativne posledice, kot so zgodnja specializacija na en šport, pretiranost oziroma izgorelost, pritisk tekmovalj in predvsem poškodbe.

V študiji mladih športnikov v Veliki Britaniji so avtorji Baker, Cobley in Schorer preučevali treniranje ter fizične poškodbe športnikov (Baker idr., 2012). V raziskavo je bilo vključenih 453 športnikov, ki so trenirali nogomet, gimnastiko, tenis ali plavanje. Rezultati so pokazali 492 poškodb, neposredno pripisanih treningom in tekmovaljem. Največ poškodb se je pojavilo pri nogometu (67 %), sledijo gimnastika (65 %), tenis (52 %) in plavanje (37 %). Desetletno spremljanje športnikov je pokazalo, da so športniki na višjih tekmovaljih bolj izpostavljeni poškodbam v primerjavi s tistimi na nižjih tekmovaljih (Recek, 2013).

Rehabilitacija športne poškodbe je večdisciplinarni pristop k preprečevanju, ocenjevanju in zdravljenju poškodb. Prvi korak v smeri okrevanja je pridobitev točne diagnoze. Značilno je, da začetna faza vključuje zmanjševanje bolečine in spodbujanje zdravljenja. Ko se oteklina in bolečina zmanjšata, se začne proces za povrnitev športnikovega zdravstvenega ter funkcionalnega stanja pred poškodbo. Končni cilj je, omejiti obseg poškodbe in vrniti športnika na športna prizorišča.

Dostop do rehabilitacije je za vrhunske športnike nujen, a so mladi športniki zaradi prevelikega finančnega zaloga na tem področju pogosto prikrajšani. Zavedamo se stresne situacije poškodovanega mladega športnika, zato smo se študenti višjih letnikov fizioterapije pod nadzorom strokovnih mentorjev odločili organizirati projekt Mladi perspektivni športnik ter ponudili fizioterapevtsko obravnavo na področju lokomotornega aparata in rehabilitacije poškodb za mlade perspektivne športnike. Projekt, ki je večdisciplinarno povezal študente fizioterapije, splošne medicine in zdravstvene nege, se je izvajal med aprilom in oktobrom 2017 v prostorih Zavoda Terapija in visokošolskega zavoda Alma Mater Europaea v Mariboru.

Namen in cilj projekta je bil, nadgraditi svoje znanje in pod mentorstvom priznanih strokovnjakov prenesti teorijo v prakso. Spoznati nove veščine, tehnike ter se prisiliti v dodatno raziskovanje in spoznavanje novih obzorij. Biti deležen popolne obravnave pacienta, od prvega obiska in postavitve diagnoze do popolne rehabilitacije. Naučiti skupnega sodelovanja, razmišljanja in timskega dela z drugimi zdravstvenimi smermi. Temeljni namen pa pomoč poškodovanim nadobudnim športnikom do ustrezne obravnave in rehabilitacije.

Skozi rehabilitacijo smo uspešno vodili mlade perspektivne športnike z različnimi problematikami in jim pomagali k vrnitvi na njihovo športno pot. V članku bomo podrobneje predstavili dva primera: okrevanje po rekonstrukciji sprednje križne vezi ter sindrom iliotibialnega trakta.

## OPIS PROJEKTA IN METODE DELA

Projekt je večdisciplinarno povezal štiri študente fizioterapije, dva študenta splošne medicine in študentko zdravstvene nege. Pod strokovnim mentorstvom fizioterapevtov smo omogočili rehabilitacijo sedmim mladim perspektivnim športnikom.

Športniki so bili izbrani na razpisu in so morali izpolnjevati naslednje pogoje: dejavno treniranje in tekmovalje v svoji športni panogi, starost do 23 let, državljan Republike Slovenije. Med izbranimi so bile štiri ženske in trije moški, v starostnem razponu od 16 do 22 let, s sledečimi problematikami: sindrom iliotibialnega trakta, rekonstrukcija sprednje križne vezi (dve osebi), hondromalacija pogačice, sindrom lumbago, distalna radioulnarna poškodba in zvin gležnja.

Športnikom smo nudili celostno obravnavno, ki zajema naslednje fizioterapevtske postopke:

- klinična in funkcionalna ocena športnikovega stanja, ki zajema pridobivanje subjektivnih podatkov z anamnezo, pregled zdravstvene dokumentacije in klinični pregled športnika,
- postavev fizioterapevtske diagnoze, prognoze in načrta rehabilitacije,
- izvedba fizioterapevtskih postopkov in metod,
- vrednotenje rezultatov fizioterapevtskih postopkov in metod,
- strokovno svetovanje in izdaja priporočil.

Program terapevtskih storitev je obsegal:

- vaje za izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti,
- proprioceptivno vadbo,
- vaje za stabilizacijo,
- raztezne vaje,
- manualno terapijo,
- obravnavo brazgotine,
- lasersko terapijo, elektroterapijo, krioterapijo, ultrazvočno terapijo,
- terapijo HiToP,
- aplikacijo kinezioloških trakov.

Rehabilitacija se je izvajala med aprilom in oktobrom 2017 v prostorih Zavoda Terapija in visokošolskega zavoda Alma Mater Europaea v Mariboru.

## SINDROM ILIOTIBIALNEGA TRAKTA

### Mehanika poškodbe

Športnik je roketni vratar in ga je na tekmi poškodoval nasprotni igralec pri skoku v vratarjev prostor. Pri padcu mu je koleno zarotiralo in je z vso težo padel na zunanji del kolena.

### Anamneza

Pacient je navajal bolečine na zunanji strani kolena že med manjšo obremenitvijo, pri hoji po ravnem in po stopnicah, ne zmore teka, prav tako ne intenzivnejše vadbe. Poškodba traja 1,5 leta, medtem je prejel že tri različna ortopedska mnenja, opravi MRI- in RTG-slikanje. Obiskoval je različne terapije, vendar izrazitega izboljšanja ni zaznal.

V Zavodu Terapija smo pod strokovnim mentorstvom opravili klinični pregled, pregledali pacientovo dokumentacijo, izvedli mišično testiranje, testiranje kolenskega sklepa, preverili obsege gibljivosti ter s palpacijo in opazovanjem poskušali diagnosticirati poškodbo. Na podlagi neodzivnosti na mišično bolečino, popolne gibljivosti, negativnih testov kolenskega sklepa in izrazite bolečine v predelu lateralnega dela kolena smo predpostavili, da gre za sindrom iliotibialnega trakta.

### Opis poškodbe

Iliotibialni trakt je fascija iz vezivnega tkiva oziroma del stegenske fascije, ki je na zunanji strani stegna (Dubin, 2006). V zgornjem delu se skupaj z mišico tensor fasciae latae pripenja na sprednji del medenice, v spodnjem delu pa se narašča na vrh golenice, lateralni tibialni tuberkul, imenovan Gerdyjev tuberkul (Madden, Putukian, Young in McCarty, 2010).

Sindrom iliotibialnega trakta je preobremenitveni sindrom kolena, poznan tudi kot tekaško koleno in izraža bolečino na zunanji strani kolena. Nastane kot posledica trenja med distalnim delom iliotibialnega trakta in lateralnim epikondilom stegenice pri upogibu in iztegu noge (Clark, Lucett in Sutton, 2014). Vzroki za nastanek se skrivajo v kombinaciji biomehanskih značilnosti gibanja in preobremenitvi. Mogoči dejavniki tveganja so skrajšan iliotibialni trakt, slabša moč odmikalk in zunanjih rotatorjev v kolčnem sklepu, koleno med gibanjem uhaja navznoter (valgus položaj kolena), pretirana pronacija stopala med tekom, spuščen stopalni lok in preobremenitev.

### Rehabilitacija

Rehabilitacijo iliotibialnega sindroma razdelimo v tri faze: akutno in subakutno fazo ter fazo krepitve (Fredericson in Wolf, 2005). Proces zajema odpravljanje dejavnikov poškodbe. Akutna faza je namenjena zmanjšanju vnetja, cilj subakutne faze je razvoj gibljivosti iliotibialnega trakta brez prisotnosti bolečine, tretja faza je namenjena krepitvi ter stabilizaciji zadnjičnih in stegenskih mišic (Zupan, 2016).

### Akutna faza

S pacientom smo minimalizirali zunanje dejavnike in se izogibali vsem dejavnostim s ponavljajočo se fleksijo in ekstenzijo kolena. Priporočali smo hlajenje z ledom na območju vnetja, ki je učinkovit način za zmanjševanje vnetja. Na terapijah smo uporabljali protibolečinsko interferenčno elektroterapijo in ultrazvok za zmanjšanje bolečine.



### Subakutna faza

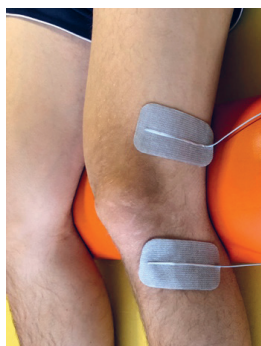
Za gibljivost iliotibialnega trakta smo izvajali samostojno raztezanje v stoječem položaju, raztezanje leže in manualno raztezanje za sproščanje mišičnih ovojníc. Raztezanje prinaša vrsto centralnih in lokalnih učinkov na človeški organizem. Prav tako smo pacienta naučili tehniko valčkanja za zmanjševanje togosti mehkih tkiv.

### Faza krepitve

Avtor Baker idr. (2011) opozarjajo, da lahko šibka srednja in velika zadnjična mišica privedeta do povečane aktivacije mišice tensor fasciae latae, kar lahko vodi v slab nadzor kolka in stegenice med hojo. Posledično do pretirane addukcije kolka, valgusa in varusa kolena ter mogočega vzroka za bolečino na zunanji strani kolena.

Osredotočili smo se na vaje za krepitev srednje in velike zadnjične mišice, prednjih in zadnjih stegenjskih mišic ter se posvetili stabilizaciji kolenskega sklepa. Izvedba vaj je vsebovala krajši koncentrični del in daljši ekscentrični del po metodi vzdržljivosti v moči, kar pomeni večje število ponovitev in kratke pavze. Stabilizacijske vaje smo izvajali na ravnotežni blazini Airex z vključenimi različnimi elementi gibanja.

### Slikovni izsek terapij



Protibolečinska elektroterapija



Manualno raztezanje iliotibialnega trakta



Samostojno raztezanje iliotibialnega trakta



Vaje za stabilizacijo na ravnotežni blazini

## REHABILITACIJA PO OPERACIJI SPREDNJE KRIŽNE VEZI

### Mehanika poškodbe

Na tekmi je športnica pri doskoku sestopila na pokrčeno nogo, nogo ji je zvililo in začutila je močno bolečino, ni je mogla več premakniti, koleno je bilo oteklo.

### Diagnoza

Ruptura proksimalnega narastišča kolateralnega medialnega ligamenta, ruptura medialnega meniskusa, ruptura sprednje križne vezi.

### Anamneza

Prihaja po rekonstrukciji sprednje križne vezi, šivanju medialnega meniskusa in šivu medialnega kolateralnega ligamenta s sidrom. Koleno zatečeno, rane zaceljene, omejena fleksija 50 stopinj in nepopolna ekstenzija kolena.

### Opis poškodbe

Sprednja križna vez (ACL) izhaja iz zadnjega, gornjega dela notranje strani lateralnega stegeničnega kondila. Usmerjena je naprej, navzdol in rahlo medialno. Narašča se na golenico tik pred interkondilarno eminenco. Sestavljena je iz treh snopov, ki so med seboj prepleteni in pri različnih kotih različno napeti. Gledano kot celota, deluje ACL kot stalno in enakomerno napeta struktura, pravimo, da leži izometrično. ACL ima izredno pomembno stabilizacijsko funkcijo kolenskega sklepa. Preprečuje drsenje golenice naprej in preprečuje preveliko zunanjo rotacijo. Prav tako stabilizira koleno v polnem iztegu in preprečuje hiperekstenzijo (Košak in Travnik, 2001).

Mehanizme poškodb sprednje križne vezi lahko razdelimo na kontaktne in nekontaktne. Pri kontaktnih mehanizmih gre običajno za valgusno deformacijo, do katere pride pri udarcu v koleno z lateralne strani, takrat, ko je koleno skoraj popolnoma iztegnjeno in v stiku s podlago (Hadžić in Dervišević, 2005). Kot nekontaktne poškodbe smatramo tiste, do katerih pride brez fizičnega stika, kot so hitra sprememba smeri gibanja v povezavi s hitrim zaviranjem, enonožni doskok na popolnoma iztegnjeno nogo, pivotiranje noge, ko je koleno iztegnjeno (Alentorn-Geli idr., 2009).

## Rehabilitacija

Bistvo rehabilitacije športnika je postopno in sistematično obremenjevanje vseh organskih sistemov do ravni, ki ponovno omogoča normalno udejstvovanje v procesih športnega treniranja in tekmovanja. Rehabilitacijo po operaciji sprednje križne vezi pri športniku lahko razdelimo na štiri faze: faza zaščite presadka, faza nadzorovanega treninga, faza intenzivnega treninga in faza vrnitve k skupinskim treningom (Bizzini idr., 2012). Zahteve v športu so povsem drugačne kot v vsakdanjem življenju, zato pri tretji in četrti fazi v proces okrevanja vključimo kineziologe, ki imajo poglobljeno znanje o gibanju človeškega telesa, saj je pri športnikih treba doseči višjo funkcionalno raven kot pri nešportnikih.

### Faza zaščite presadka

Nastopi takoj po operaciji. Osredotočili smo se na ponovno pridobitev celotnega obsega gibljivosti, s poudarkom na takojšnji popolni ekstenziji kolena in postopnem povečevanju gibljivosti fleksije kolena. Izvajali smo pasivne in aktivne obsege gibanja v sklepu za spodbujanje homeostaze hrustanca, preprečevanje patelo-femoralnih težav ter atrofije kolena. Mobilizacija pogačice je preprečila togost, ki zmanjšuje gibljivost kolena. Z aplikacijo elektrostimulacije smo ponovno aktivirali štiriglavo stegensko mišico in z izometričnimi vajami izvajali krepitev mišice. Cilj prve faze je čim hitrejša vzpostavitev normalnega vzorca hoje.

### Faza nadzorovanega treninga

Ko pacient normalno hodi, sta prisotni minimalna bolečina in otekline, blizu meje popolne gibljivosti ter sta ustrezna moč in nadzor štiriglave stegenske mišice, je pripravljen za vstop v fazo nadzorovanega treninga.

Temeljno vodilo druge faze je pridobivanje živčno-mišičnega nadzora in postopna krepitev kolenu pripadajočih mišic. Po operaciji pride do izgube proprioceptije v kolenu, zato je za funkcionalno okrevanje bistvena vključitev stabilizacijskih vaj, ki smo jih izvajali na nestabilni blazini Airex. Sprva smo izvajali preprostejše vaje, nato smo težavnost povečevali z dodajanjem različnih elementov gibanja in dodatnimi predmeti. Moč mišic smo pridobivali z vajami zaprte in odpre kinetične verige, s koncentrično-ekscetričnimi vajami. Pomembno je, da mišico z gibanjem ponovno aktiviramo in postopoma napredujemo v vzdržljivostni moči.

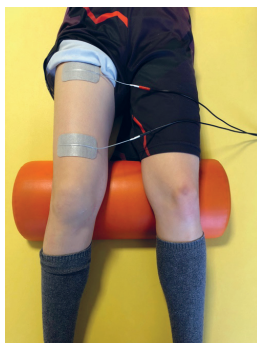
### Faza intenzivnega treninga

Športnik je pripravljen za vstop v tretjo fazo, ko bolečina ni več prisotna, je popoln obseg gibljivosti, dober živčno-mišični nadzor kolena in je moč mišic večja od 75 % nepoškodovane noge. Cilj je priprava funkcionalnih sposobnosti za vrnitev k skupinskim treningom. Na tej točki smo športnico z napotki predali kineziologu ter s kontrolnimi pregledi spremljali njeno stanje in napredek.

## Slikovni izsek terapij



Slika kolena po operaciji štiriglave stegenske mišice



Elektrostimulacija za aktivacijo in krepitev prednje stegenske mišice



Vaje za stabilizacijo



Ekscetrične vaje – počep z žogo ob steni za krepitev

## ZAKLJUČEK

Projekt Mladi perspektivni športnik je primer dobre prakse in je dal veliko dobrega, tako nam, študentom, ki smo pridobili novo znanje, kot športnikom, ki smo jim pomagali pri uspešni vrnitvi k športni karieri. Naučili smo se kritičnega razmišljanja, iskanja novih rešitev, ko predvideno okrevanje ne gre po načrtu, in timskega dela. Spoznali celostno obravnavo pacienta, vključno s klinično in funkcionalno oceno, postavitvijo fizioterapevtske diagnoze, izdelavo načrta rehabilitacije, izvedbo fizioterapevtskih metod in strokovnim svetovanjem. Na podlagi teh izkušenj bomo lažje povezovali novo znanje v prihodnosti.

Poškodbi sprednje križne vezi sledi dolgotrajna in zahtevna rehabilitacija, ki zahteva združevanje strokovnega znanja medicinskih in športnih delavcev. Osredotočili smo se na ponovno pridobitev celotnega obsega giba, pridobivanje mišične moči atrofiranih mišic in izboljšanje proprioceptije kolenskega sklepa. Športniki smo nudili terapije skozi prvi dve fazi ter delno tretjo fazo, nato je po dogovoru poiskala pomoč športnega trenerja. Počasi se vrača v proces skupinskega treninga, vendar še ni pripravljena za tekmovalni cikel. Dokler ne bo ponovno v tekmovalnem pogonu, rehabilitacije ne ocenjujemo kot uspešne, vendar stremimo k temu, da se bo to zgodilo v kratkem.

Iliotibialni sindrom je pogost preobremenitveni sindrom oziroma poškodba kolena. Čeprav v našem primeru mehanika poškodbe ne sovпада s preobremenitvijo, ocenjujemo, da je ta akutna poškodba le odkrila prikrito problematiko od prej. Sprva smo omejili bolečino, nato smo se osredotočili na raztezanje iliotibialnega trakta in krepitev mišic z dodatnimi stabilizacijskimi vajami. Ob pregledu literature smo ugotovili, da je lahko izvor težave v šibkosti zadnjičnih mišic, zato smo v proces vključili tudi ta segment in tako razširili svoje znanje. Po mesecu dni oziroma po 14 terapijah bolečina ni bila več prisotna, športnik je začel izvajati lažji tek in poskoke, zato smo uspešno zaključili rehabilitacijo in izdali priporočila za nadaljnjo domačo oskrbo.

Pri zdravljenju poškodb športnika je potrebno poznavanje in razumevanje anatomije in biomehanike dotičnega sklepa, vzrokov poškodb, ustreznih diagnostičnih postopkov ter ustreznih metod postopanja. Rehabilitacija je sestavljen proces ponovnega usposabljanja, ki se izvaja v določenem zaporedju ter se prilagaja glede na vrsto poškodbe in športnikovo trenutno stanje. Zelo pomembno je poznavanje značilnosti določenega športa in obremenitev, saj lahko le-te v veliki meri pripomorejo pri odkrivanju vzrokov nastanka poškodbe ter vračanju športnika v polno dejavnost. Poškodbe so sestavni del športa in ne glede na preventivo bodo žal vedno prisotne.

Zelo pomembno je iskanje optimalnih rehabilitacijskih rešitev, ki športnika v čim krajšem času privedejo do uspešne vrnitve. Za dobro in učinkovito rehabilitacijo je potrebno veliko znanja in izkušenj, saj ne obstaja enoten program, ki bi bil primeren za vsakega posameznika, in se na poti srečujemo z različnimi ovirami. Proces je uspešno zaključen, ko vsi parametri, ki so bili porušeni ob pojavu poškodbe, dosežejo raven, ki so jo dosegali pred poškodbo.

## LITERATURA

- Alentorn-Geli, E., Myer, G. D., Silvers, H. J., Samitier, G., Romero, D., Lazaro-Haro, C. in Cugat, R. (2009). Prevention of non-contact anterior cruciate ligament injuries in soccer players. Part 1: Mechanisms of injury and underlying risk factors. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 17, 705–729.
- Baker, J., Cogley, S. in Schorer, J. (2012). Talent identification and development in sport: International perspectives. Routledge/Taylor and Francis.
- Baker, L. R., Souza, B. R. in Fredricson M. (2011). Iliotibial band syndrome: Soft tissue and biomechanical factors in evolution and treatment [elektronska izdaja]. *American Academy of Physical Medicine and Rehabilitation*, 3(6), 550–561.
- Bizzini, M., Hancock, D. in Impellizzeri, F. (2012). Suggestions from the field for return to sports participation following anterior cruciate ligament reconstruction: soccer. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 42(4), 304–312.
- Clark, M. A., Lucett, S. C. in Sutton, B. G. (2014). *NASM Essentials for Corrective Exercise Training*. Arizona: National Academy of Sports Medicine.
- Dublin, J. (2006). Evidence based treatment for iliotibial band friction syndrome. *Sports therapy*. Pridobljeno s [http://www.dubinhiro.com/illiotibial\\_band.pdf](http://www.dubinhiro.com/illiotibial_band.pdf).
- Fraser-Thomas, J., Côté, J. in Deakin, J. (2008). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9, 645–662.

---

Fredricson, M. in Wolf, C. (2005). Iliotibial Band Syndrome in Runners: Innovations in Treatment [elektronska izdaja]. *Sports Med*, 35(5), 451–459.

Hadžić, V. in Dervišević, E. (2005). Biomehanika kolena po poškodbi in rekonstrukciji sprednje križne vezi. *Šport*, 53(2), 16–24.

Hauschen, M. (2014). Rehabilitacija nogometašev po operaciji sprednje križne vezi. (Diplomsko delo). Fakulteta za šport, Ljubljana.

Košak, R. in Travnik, R. (2001). Anatomija in stabilnost kolenskega sklepa. V Zbornik izbranih predavanj simpozija o poškodbah in okvarah kolena (str. 8–17). Celje: Splošna in učna bolnica Celje.

Madden, C. C., Putukian, M., Young, C. C. in McCarty, E. C. (2010). *Netter's Sports Medicine*. Philadelphia: Saunders.

Recek, M. (2013). Dileme tekmovalnega športa otrok in mladostnikov. (Diplomsko delo). Fakulteta za šport, Ljubljana.

Savamedical. (2015). Športne poškodbe. Pridobljeno s <http://www.savamedical.si/radi-bi-poskrbeli-za/sportne-poskodbe>.

Zupan, A. (2016). Iliotibialni sindrom in vadba. (Diplomsko delo). Fakulteta za šport, Ljubljana.

Članek bolj temelji na strokovnih kot znanstvenih ugotovitvah!

Tatjana Horvat, dipl. fiziot.

Dr. (Republika Finska) Danica Železnik

## FIZIOTERAPEVTA V PALIATIVNI OSKRBI THE PHYSIOTHERAPIST'S ROLE IN PALLIATIVE CARE

### IZVLEČEK

*Teoretična izhodišča:* Namen prispevka je predstaviti vlogo fizioterapevta v paliativnem timu pri neozdravljivo bolnem oziroma umirajočem bolniku, najpomembnejša področja fizioterapevske obravnave in kdaj ali če sploh zaključiti fizioterapevtsko obravnavo.

*Metoda:* V raziskavi smo uporabili kvalitativni raziskovalni pristop, metodo deskripcije. Podatke smo zbrali s polstrukturiranim intervjujem, s štirimi izhodiščnimi vprašanji, ki so se med posamezniki razlikovala. V raziskavo smo vključili tri osebe, ki so bile v različnem odnosu z umirajočim človekom, in sicer članico društva Hospic, vdovo umrlega ter fizioterapevko z dolgoletnimi izkušnjami. Vse intervjuvanke živijo v Mariboru. Intervju je trajal povprečno 43 minut.

*Rezultati:* Rezultati raziskave so pokazali, da je fizioterapevt nepogrešljiv in pomemben član tima paliativne oskrbe pacienta. Pri svojem delu mora zagovarjati strokovnost in izvajati tiste fizioterapevske metode in tehnike, ki bolniku lajšajo težave (bolečina, oteklina, težave z dihanjem), ter se izogibati postopkom, ki bi bolnikovo stanje lahko poslabšali ali ogrozili (kontraindikacije glede na naravo bolezni).

*Razprava:* Fizioterapija je del interdisciplinarnega zdravljenja, ki s svojimi metodami in tehnikami lajša bolnikove težave, predvsem so to težave z dihanjem, slabša telesna kondicija, mišična atrofija, bolečine, pogojene z osnovno boleznijo ali spremembo telesne drže, kot sekundarne posledice bolezni, otekline, nesamostojnost pri dnevnih opravilih, padci ...

*Fizioterapevt v paliativni oskrbi v ospredje postavlja pacienta z napredovalo neozdravljivo boleznijo in njegove bližnje, pri tem poskuša preprečiti oziroma lajšati moteče telesne simptome in podpirati čim boljše kakovost življenja tudi na psihosocialni in duhovni ravni. Upoštevati poskuša vse potrebe pacienta in njegovih svojcev, probleme rešuje s pomočjo strokovnjakov v večpoklicnem timu.*

*Gljučne besede:* fizioterapevtska obravnava, paliativni tim, interdisciplinarnost, telesna dejavnost, empatija.

### ABSTRACT

*Theoretical basis:* The purpose of this article was to present the role of physiotherapist in a palliative team caring for patients with life-limiting illnesses or dying patients, to determine the most important areas of physiotherapeutic treatment and to establish when and whether to stop physiotherapeutic treatment.

*Method:* In the study, we used a qualitative, descriptive method of work. We conducted a semi-structured interview containing 4 questions. Three people with different relationships connecting them to a deceased were interviewed; a member of the Hospic society, the widow of a deceased who received palliative care during his illness, and a physiotherapist with many years of experience. All interviewees live in Maribor. The average duration of the interview was 43 minutes.

*Results:* Results of the study showed that the physiotherapist is an irreplaceable and important member of the palliative care team. In his work, the physiotherapist must show proficiency in carrying out techniques that relieve the patient's problems, such as pain, swelling or breathing difficulties, and avoid procedures that could deteriorate or endanger patient's condition.

*Discussion:* Physiotherapy is a part of interdisciplinary treatment that, with its methods and techniques, relieves the patient's problems such as breathing difficulties, poor physical fitness, muscle atrophy, pain caused by the underlying disease or by changed body posture as the secondary effect of the disease, swelling, dependence on others in daily tasks, falls, ... While trying to prevent or lessen painful symptoms and support the highest quality of life at the psycho-social and spiritual level, the physiotherapist in palliative care places the needs of the patient and his family first. The physiotherapist solves occurring problems with the help of other experts in the interdisciplinary team.

*Key words:* physiotherapy treatment, palliative team, interdisciplinary, physical activity, empathy

## UVOD

Paliativna oskrba (v nadaljevanju PO) je celostna obravnava bolnikov z neozdravljivo boleznijo in pomoč njihovim bližnjim. Zajema obvladovanje telesnih simptomov bolezni, nego, lajšanje psihičnih, socialnih in duhovnih težav. Namen paliativne oskrbe je vzdrževati optimalno kakovost življenja, upoštevajoč vse bolnikove potrebe, pomagati svojcem med boleznijo, umiranjem in žalovanjem (Onkološki inštitut, 2017). Svetovna zdravstvena organizacija (1998) opredeljuje paliativno oskrbo kot aktivno pomoč neozdravljivo bolnim in njihovim svojcem. Neozdravljiva bolezen ni samo rak, temveč so to tudi druge kronično potekajoče bolezni.

Paliativna oskrba zahteva spoštovanje veljavnih etičnih in pravnih norm, pravic, pravic bolnikov in umirajočih, kot navaja 39. člen Zakona o pacientovih pravicah (2008):

(1) Pacient ima pravico, da brez odlašanja ukrene vse potrebno za odpravo ali največjo mogočo ublažitev bolečin in drugega trpljenja, povezanega z njegovo boleznijo.

(2) Pacient ima pravico, da se pri njegovi zdravstveni oskrbi po strokovnih standardih preprečijo nepotrebne bolečine in drugo trpljenje, povezano z medicinskim posegom.

(3) Pacient v končni fazi bolezni in pacient z neozdravljivo boleznijo, ki povzroča hudo trpljenje, ima pravico do paliativne oskrbe.

Vsak pacient ima pravico do kakovostne paliativne oskrbe, ki naj se, če je le mogoče, izvaja doma. Dostopna mora biti vedno, ko jo bolnik in bližnji potrebujejo in želijo. Različni strokovnjaki poskušamo bolnikom v največji mogoči meri lajšati bolečine in ostale moteče simptome. Naša skrb pa je usmerjena tudi v njihove duševne in duhovne potrebe ter potrebe njihovih svojcev. Bolnikom tako poskušamo zagotoviti pomoč, da živijo čim bolj kakovostno (po njihovih zmogljivostih najbolje) in, kolikor mogoče, dejavno do smrti, bolnikovi družini pa zagotovimo pomoč tako med bolnikovo boleznijo kot tudi po njegovi smrti, v času žalovanja (Ministrstvo za zdravje, 2011).

## OPREDELITEV PALIATIVNE OSKRBE

Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje paliativno oskrbo kot oskrbo bolnikov z neozdravljivo boleznijo in njihovih bližnjih. Njen namen je izboljšati kakovost življenja bolnikov in njihovih bližnjih s preventivnimi ukrepi in lajšanjem trpljenja, tako da omogočimo zgodnje odkrivanje, oceno in ustrezno obravnavo bolečine ter drugih telesnih, psiholoških, socialnih in duhovnih težav (Sepulveda idr., 2009).

Načela paliativne oskrbe so:

- Lajšanje bolečine in drugih spremljajočih simptomov: pomemben je hiter dostop do učinkovite obravnave.
- Zagovarja življenje in spoštuje umiranje kot naravni proces: na bolnike, ki umirajo, ne smemo gledati kot na medicinski neuspeh, deležni morajo biti učinkovitega lajšanja telesnih, socialnih, psiholoških in duhovnih težav, vse dejavnosti morajo biti usmerjene v izboljšanje kakovosti preostalega življenja.
- Smrti niti ne pospešuje niti ne zavlačuje: na osnovi strokovnih utemeljitev se izvajajo le posegi, ki bolnikom izboljšajo kakovost življenja.
- Združuje psihosocialne in duhovne vidike oskrbe bolnika: človekove osebnosti ne smemo skrčiti zgolj na enostavno biološko enoto.
- Nudi podporni sistem, ki pacientom omogoča živeti dejavno, kolikor je to mogoče, do umiranja in smrti z dostojanstvom: pomembno je, da bolnik sam postavlja svoje cilje iztekajočega se življenja in soodloča pri izbiri posegov.
- Nudi podporni sistem bolnikovim bližnjim v času bolnikove bolezni in v času žalovanja po njegovi smrti: njegovi bližnji so deležni oskrbe kot bolnikovi pomembni drugi in posamezniki z lastnimi stiskami in težavami.
- Uporablja timski pristop pri oskrbi bolnikovih potreb in potreb njegovih bližnjih, vključno s svetovanjem v procesu žalovanju, če je to potrebno: timski pristop mora biti usklajen. Oskrbo povezano izvajajo strokovnjaki različnih poklicev.
- Izboljša kakovost življenja bolnika in njegovih bližnjih ter lahko tudi pozitivno vpliva na potek bolezni oziroma žalovanja.

- Izvaja se zgodaj po diagnozi neozdravljive bolezni, skupaj s terapijami, ki še podaljšujejo življenje, kot so kemoterapija, obsevanje, in vključuje le tiste preiskave, ki omogočajo boljše razumevanje in obravnavo motečih kliničnih zapletov: PO ne potrebujejo le bolniki z rakom, temveč tudi vsi drugi kronično in neozdravljivo bolni. Vsi ti lahko imajo različne težave, ki jih z zdravljenjem osnovne bolezni ne moremo odpraviti. Zato morajo izvajalci PO tesno sodelovati s širokim krogom izvajalcev zdravstvene oskrbe na vseh ravneh in tudi z drugimi strokovnjaki. (Ministrstvo za zdravje, 2008)

PO se izvaja v okolju, kjer je bolnik, ki jo potrebuje, ter v času, skladnim z njegovimi kliničnimi potrebami. Bistveno načelo je, da imajo bolniki dostop do PO, ki ustreza oceni stanja bolnika, oceni prognoze bolnikove bolezni ter specifičnih potreb bolnika in njegovih bližnjih. Pri tem je privolitev bolnika k sodelovanju predpogoj za izvajanje predlagane oskrbe. Za izvajanje načel PO so potrebna ustrezna strokovna znanja in večšine ter enakopraven in partnerski odnos med osebjem, bolnikom ter njegovimi bližnjimi. Ob bolniku so v oskrbo vključeni tudi njegovi bližnji. Vpeljava PO in napotitev bolnika k paliativnemu timu morata biti vodeni z enotnim protokolom ter podprti s strokovno oceno in obravnavo paliativnega tima, ki upošteva osebne potrebe in želje bolnika ter njegovih bližnjih (9).

### **Paliativni tim**

Paliativno oskrbo izvaja interdisciplinarni tim kot svetovalna strokovna skupina, ki jo sestavljajo zdravnik, medicinska sestra, socialni delavec, klinični psiholog, fizioterapevt, delovni terapevt, dietetik, duhovnik in prostovoljci. Struktura delujočega tima se prilagaja potrebam posameznega bolnika in njegovih bližnjih. Paliativna oskrba posameznika predstavlja celoto, v kateri so vsi segmenti oskrbe med seboj povezani in usklajeni.

### **Pomen fizioterapije v paliativni oskrbi**

Če je le mogoče, je treba fizioterapevtsko obravnavo začeti že v bolnišnici. Izvajanje ustreznih nasvetov in pripravo načrta rehabilitacije nadaljujemo po vrnitvi bolnika v domače okolje oz. na primarno raven. Bolnik in njegovi svojci so v tem obdobju še posebno ranljivi. V ambulantni ali med hišnim obiskom izražajo nihanje med pričakovanjem za izboljšanje stanja in strahom pred poslabšanjem ali celo smrtjo. Sočasno jim nekateri dobro misleči znanci svetujejo številne alternativne metode zdravljenja ter posebne režime hranjenja in uživanja tekočin. Pri bolniku in svojcih moramo najprej pridobiti zaupanje. Veliko ljudi misli, da jim bo npr. razgibavanje povzročilo dodatne okvare, saj se po tem bolečina spet pojavi ali nekoliko okrepi. Ko razložimo, kako pomembno je gibanje, in pojasnimo, kako preprečujemo nastanek posledic fizične nedejavnosti, si pridobimo zaupanje in pri delu nimamo več težav (Gajser in Bogataj, 2011).

### **Indikacije za fizioterapevtsko obravnavo**

Primeri, pri katerih lahko fizioterapevt pomaga, so naslednji:

- pomoč pri doseganju ponovne neodvisnosti v življenju,
- preprečevanje in zdravljenje težav z dihanjem po večjih operacijah,
- učenje tehnik za pomoč in nadzor nekaterih vrst zadihanosti,
- poučevanje vaj in svetovanje po določenih kirurških in radioterapevtskih posegih v okviru zdravljenja,
- zdravljenje limfedemov, ki so pogost zaplet pri operaciji raka na dojki (lahko so zelo izčrpavajoči, saj povzročajo bolečine, izgubo funkcije, tesnobo, deformacije, depresijo in čustvene stiske ter včasih okužbe),
- zdravljenje urinske inkontinence, ki je lahko posledica odstranitve prostate ali radioterapije (pomoč moškim za uspešno obvladovanje inkontinence z izobraževanjem, vajami za medenično dno ter vajami za obvladovanje mehurja),
- učenje vaj za ljudi z mišično oslabelostjo,
- zdravljenje šibkosti in paralize kot posledice delovanja tumorjev možganov in hrbtenjače,
- nadzorovanje nekaterih vrst bolečin,
- ocenjevanje in zdravljenje bolnikov z odrevenelostjo in mravljinčenjem (periferna nevropatija),
- ocenjevanje in zdravljenje težav z mobilnostjo kot posledice zdravljenja,
- pomoč bolnikom, ki imajo težave z ravnotežjem in koordinacijo,
- ocenjevanje in zagotavljanje opreme, kot so palice, bergle in okvirji za pomoč pri hoji, in spodbujanje neodvisnosti.

## Kontraindikacije oziroma izogibanje mogočim stranskim učinkom fizioterapije

Bolnike in njihove svojce pogosto skrbi, da vadba lahko škodljivo vpliva na zdravje tako med zdravljenjem raka kot tudi po njem, zato so v preglednici zbrani mogoči škodljivi stranski učinki in z njimi povezani varnostni ukrepi. Objavljene so tudi smernice o posebnih kontraindikacijah za izvajanje fizioterapije v obliki vadbe, ki so oblikovane glede na vrsto rakave bolezni.

Manualna terapija, ultrazvok, magnetoterapija in elektrostimulacija (določene oblike tokov) so načeloma kontraindicirana oblika fizioterapije zaradi možnosti spodbujanja napredovanja bolezni. Pri izvajanju limfne drenaže je treba biti pozoren na to, da je rak resnično ozdravljen. Večina priporočil je zato usmerjenih v pravilno izvajanje telesnih vaj in v gibanje.

1. Mogoči škodljivi učinki telesne vadbe: poslabšanje simptomov (npr. bolečine, slabosti, dispneje, utrujenosti). Bolnik naj se izogiba visokointenzivni vadbi, potrebno je spremljanje simptomov in spreminjanje vrste vadbe (npr. izogibanje uporabi sobnega kolesa po operaciji prostate/črevesja).
2. Imunosupresija: če ima bolnik majhno število belih krvnih celic, naj se izogiba intenzivnosti/obsegu vaj (naj ne bo na svetlobi – zmerna intenzivnost).
3. Padci: če ima bolnik omotico, napade slabosti ali periferno senzorično nevropatijo, je treba vključiti vaje za ravnotežje in koordinacijo. Izogiba naj se dejavnostim, ki zahtevajo precejšnje ravnovesje in usklajevanje.
4. Zlom kosti: če ima bolnik kostne metastaze ali visoko tveganje za osteoporozo, naj se izogiba težjim dejavnostim in kontaktnim gibalnim vajam.
5. Limfedem: da bi preprečili limfedem, mora bolnik izvajati vaje v majhnih korakih in postopno; izogiba naj se napornim ponavljajočim se vajam s prizadeto okončino in nosi kompresijsko oblačilo.

Fizična dejavnost je pomembna v celotnem poteku zdravljenja bolnika z rakom. Sistematični pregledi šestih raziskav o paliativni oskrbi (12) in osmih raziskav (13), ki so vključevale metastatsko obliko raka, so pokazali, da je telesna vadba pomembna in izvedljiva tudi pri teh bolnikih ter da opazno pripomore h kakovosti življenja, obvladovanju simptomov in vzdrževanju funkcionalne neodvisnosti (Roter - Pavlič, 2013).

## RAZISKOVALNI DEL

### Metoda dela

Izvedli smo polstrukturirane intervjuje s tremi osebami, ki so v stiku s težko bolnimi oziroma umirajočimi bolniki, bodisi prek poklica zdravstvene stroke ali prek osebne izkušnje in prostovoljnega vključevanja v paliativno oskrbo.

Pred začetkom intervjuja je bil vsak intervjuvanec seznanjen s svojimi pravicami:

- da zaradi udeležbe ni na noben način prizadet,
- da se sam odloči o sodelovanju na osnovi seznanjenosti z namenom,
- pravica do zasebnosti,
- pravica do zaupnosti podatkov,
- pravica do dostojanstva in spoštovanja,
- pravica do odklonitve sodelovanja brez kakršnih koli posledic.

Posamezen intervju je vključeval štiri vprašanja, ki so se med posamezniki razlikovala.

1. intervju (medicinska sestra in članica hospica, zdaj upokojena):

- prosim za kratek opis vaše kariere,
- navedite glavne razloge za svojo odločitev za delo z umirajočimi ljudmi,
- zanima me razvoj hospica, predvsem delovni tim,
- vaše mnenje o vlogi fizioterapevta v paliativni oskrbi.



2. intervju (vdova z osebnimi izkušnjami umrlega partnerja, deležnega fizioterapevtske obravnave do svoje smrti, ki je bila vodena s strani hospica, zdaj prostovoljka v hospicu):

- prosim za opis vaše osebne izkušnje z umirajočim svojem (na to vprašanje gospa ni zmogla odgovoriti, pretekli sta dve leti od partnerjeve smrti),
- kateri so bili razlogi, da ste se odločili za vodenje s strani hospica,
- pomen hospica z vašega vidika,
- vaše mnenje o vlogi fizioterapevta pri umrlem partnerju in na splošno v paliativni oskrbi.

3. intervju (fizioterapevtka z izkušnjami pri delu s težko bolnimi in umirajočimi):

- prosim za kratek opis vaše kariere,
- kako pogosto se pri svojem delu srečujete z umirajočim bolnikom,
- katere fizioterapevtske metode najpogosteje izvajate v paliativni oskrbi,
- vaše mnenje o vlogi fizioterapevta v paliativni oskrbi.

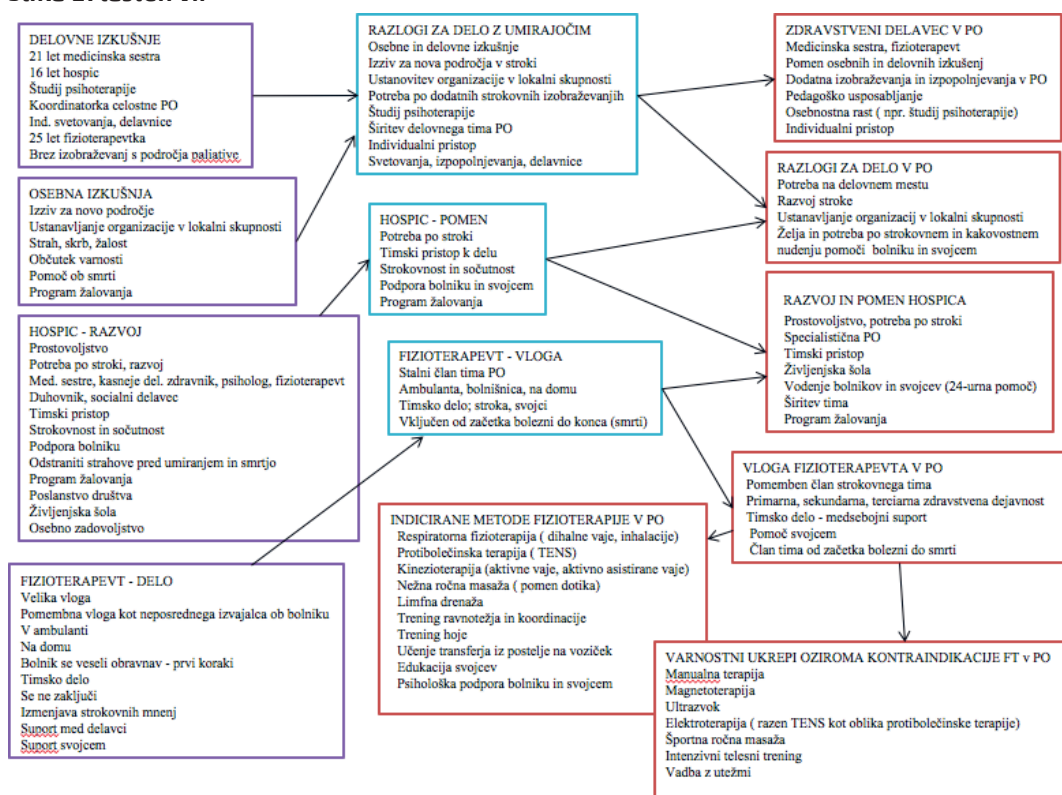
Povprečni čas trajanja intervjuja je bil 43 minut.

Spol vseh intervjuvank je bil ženski, povprečna starost 61 let, mesto bivanja Maribor.

Za kvalitativno vsebinsko analizo smo uporabili odprto kodiranje, združevanje v kode in iz tega dobili rezultate v opisu posameznih tem.

## REZULTATI IN INTERPRETACIJA

Slika 1: lasten vir



### 1. Kategorija 1: zdravstveni delavec v paliativni oskrbi

V nalogi sta predstavljena dva zdravstvena delavca v paliativni oskrbi, to sta medicinska sestra in fizioterapevt. Medicinska sestra ima veliko vlogo od začetka bolezni težko bolnega oziroma umirajočega bolnika, sprotnega spremljanja in nujenja oskrbe ter na koncu do smrti bolnika. Fizioterapevt se vključi po napotkih osebnega zdravnika ali na željo bolnika. Strokovni člani tima PO so po potrebi še psiholog, socialni delavec, duhovnik ...

Zaradi specifičnosti dela se morajo člani tima PO dodatno izobraževati in izpopolnjevati na tem področju, veliki poudarek je na strokovnosti in sočutnosti. Prav tako se je medicinska sestra dodatno izobrazila na področju psihoterapije ter pridobila pedagoška znanja za vodenje individualnih svetovanj, izpopolnjevanj in izvajanje strokovnih delavnic za zdravstvene delavce in laike. Kot navajata intervjuvanki, jima je v veliko pomoč pri delu z bolniki osebna izkušnja z umirajočim svojcem, saj se z bolnikom in njegovimi svojci lažje odkrito pogovarjata o bolezni, umiranju in smrti. Pri PO je sposobnost empatije zdravstvenega delavca pravzaprav nujna, k čemur pripomorejo tudi osebnostne značilnosti posameznega zdravstvenega delavca ter njegova individualna želja po nudenju strokovne in človeške pomoči težko bolnim, umirajočim in njihovim svojcem.

## 2. Kategorija 2: razlogi za delo v paliativni oskrbi

Vse intervjuvanke so kot glavni razlog za delo z umirajočimi navedle osebno izkušnjo z umirajočim svojcem in se tudi zaradi narave svojega vsakodnevne dela (dve) odločile za dodatno usposabljanje na področju paliative. Izziv je predstavljal tudi razvoj stroke in pozneje ustanavljanje organizacije posebnega družbenega pomena v lokalnem okolju – v Mariboru. Ena se je prijavila v program prostovoljstva v društvu Hospic.

Izjava prostovoljke:

»Spoznala sem, da pride čas, ko se moraš nehati boriti in moraš začeti lajšati brez upanja za naprej ter se v celoti posvetiti le bolniku in njegovi bolezni. Prostovoljec v hospicu je lahko tisti, ki je voljan svoj prosti čas podariti ljudem, jim biti na voljo, jim služiti. Tako služenje prinaša dobrobit tudi prostovoljcem, saj je čas, preživet z ljudmi, katerih življenje se izteka, učna ura, kako živeti.« (DK)

## 3. Kategorija 3: pomen in razvoj hospica

Začetki delovanja hospica v Sloveniji so temeljili na prostovoljnem delu. Kmalu je razvoj organizacije in obseg dela presegal možnosti le prostovoljnega dela, kazala se je potreba po stroki, redni zaposlitvi, ki je omogočala nadaljnji razvoj. Temelj hospic oskrbe je timski pristop dela. Hospic je sprva zaposloval medicinske sestre, ki so v svojih izobraževalnih programih usmerjene v nego bolnikov in svojcev in v zaznavo njihovih potreb. Medicinska sestra je večino časa v stiku z bolnikom in ima priložnost opazovanja poteka in razvoja bolezni ter zdravljenja oziroma nege ob napredovanju bolezni, umiranju in smrti. Z dodatnimi izobraževanji so bile usmerjene v praksi prisotnosti, zagovorništva in komunikacijskih veščin.

Sprva so bili ostali strokovni sodelavci tima, kot so del. zdravnik, socialni delavec, psiholog, fizioterapevt, duhovnik ..., vključeni glede na potrebe bolnika. Zaradi finančnih možnosti se je vključenost teh kadrov lahko omogočila prek koncesijskih pogodb.

Izjava prostovoljke:

»Čeprav umiranje odrivamo iz vsakdana, se v pogovorih o smrti počutimo nelagodno in besedo smrt zamenjujemo s ‚prijaznejšimi besedami‘, se v hospicu zavedamo, da bi bilo treba spreminjati odnos do umiranja in smrti, ki je del življenja, s tem pa bi spreminjali tudi odnos do življenja.« (DK)

## 4. Kategorija 4: vloga fizioterapevta v paliativni oskrbi

Po izkušnjah zdravstvenih delavcev v paliativni oskrbi je potreba po vključevanju fizioterapevta v obravnavo zelo velika, in sicer kot stalnega člana tima in izvajalca neposredno ob bolniku, kjer bolezen napreduje in se pokaže potreba po uvidu glede na stanje bolnika. Zelo pomembna za bolnika sta dotik in osebni pristop. Naloga fizioterapevta je, da bolnika usmerja in vodi v tiste dejavnosti, ki mu lajšajo težave, nastale ob začetku in napredovanju bolezni. Fizioterapevt s predstavitvijo in izvajanjem realnih možnosti bolniku, svojcem in strokovnemu sodelavcu tako pripomore k soočanju bolnika z mejami in mu s tem ne predstavlja nerealnih učinkov fizioterapije in morebitnega dodatnega občutka razočaranja nad sabo in stroko. Pomaga mu v procesu sprejemanja stanja napredovale bolezni.

Fizioterapevt je zaradi svoje prisotnosti velikokrat pomemben zaupnik bolniku in svojcem, kar vpliva na zmanjševanje psihične bolečine – stiske, ki nastaja ob procesu napredovanja bolezni in umiranja. Vloga fizioterapevta je tudi vloga učitelja svojcem pri skrbi za lastne vire moči ter praktično učenje dela in transferja bolnega svojca.

Pomembno je tudi sodelovanje fizioterapevta z ostalimi člani tima, za izmenjavo strokovnih mnenj in izvajanje strokovnega dela glede na individualne potrebe bolnika, posvetovalno delo in podporo med sodelavci.

Izjava članice društva:

»Niso dali roke vstran, čeprav umiram.«

»Zelo težko je videti, ko gre fizioterapevt mimo bolnikov v sobi in dela samo s ‚privilegiranimi‘, daje lahko občutek odpisanosti!« (NW)

Izjava vdove umrlega partnerja:

»Partner se je fizioterapevtskih obravnav veselil in jih kar ni mogel dočakati. Po zaslugi strokovnosti fizioterapevtke je naredil prve korake, omeniti pa je treba tudi v današnjem času tako pozabljen rahlo-čuten, človeški, prijazen, pa tudi šaljiv pristop fizioterapevtke, ki je partnerju mnogokrat izvalil nasmeh na obraz. Zaradi napredovanja rakavega obolenja je partner obležal in fizioterapevtska obravnava se je preselila na dom in vključevala le nežno masiranje, premikanje in prigovarjanje, za kar vse bom fizioterapevtki, za njeno skrb, odnos in človečnost, večno hvaležna.

Zato menim, da je vloga fizioterapevta zelo pomembna in bi jo bilo treba vključiti v timsko delo pri spremljanju hudo bolnih in umirajočih.

To moje pričanje dopolnjuje tudi pripoved prostovoljke, ki je spremljala hudo bolno gospo v domu starostnikov in njeno žalost, ko so ji odtegnili fizioterapijo, pri kateri se je dobro počutila, pri čemer pa ji niso povedali, v čem je razlog za prekinitev.« (DK)

## RAZPRAVA

Osnovno izhodišče paliativne oskrbe je celostna obravnava pacienta in njegovih bližnjih, zagotavlja pa se z interdisciplinarnim timskim pristopom, vzpostavitvijo zaupanja in odprto komunikacijo. Pacient in njegova družina morajo biti aktivni udeleženci v procesu zdravstvene oskrbe, to pa jim je omogočeno le, ko lahko sprejmejo odločitve, ki jih razumejo. Paliativna oskrba pacienta se začne z oceno verjetne prognoze in določitvijo okvirnih meril, s tem mu omogoča primerne postopke pravočasnega preprečevanja pričakovanih poslabšanj oziroma lajšanje ob njihovem pojavu. Zdravljenje telesnih, psihosocialnih in duševnih težav temelji na pacientovih ciljih in potrebah, ki se ugotavljajo z večpoklicnim timskim pristopom. Za lajšanje stisk, dilem in izboljšanje kakovosti življenja ob njegovem koncu sta za pacienta in njegove bližnje pomembni tudi kontinuiteta oskrbe in empatija vseh članov paliativnega tima (Gajser in Bogataj, 2011).

Večdisciplinarni tim je prepoznan kot najučinkovitejši način prepoznavanja potreb pacientov in njihovih bližnjih, saj obravnava isti problem z različnih vidikov in ima postavljene skupne cilje glede na problem, ki ga rešuje (Gajser in Bogataj, 2011).

Fizioterapija je del večdisciplinarnega zdravljenja in s svojimi metodami in tehnikami lajša bolnikove težave, kot so težave z dihanjem, slabša telesna kondicija, mišična atrofija, bolečine, pogojene z osnovno boleznijo ali spremembo telesne drža, kot sekundarne posledice bolezni, oteklina, nesamostojnost pri dnevni opravilih, padci ...

Vloga fizioterapevta v PO je: pomoč pri doseganju ponovne neodvisnosti v življenju, preprečevanje in zdravljenje težav z dihanjem po večjih operacijah, učenje tehnik za pomoč in nadzor nekaterih vrst zadihanosti, poučevanje vaj in svetovanje po določenih kirurških in radioterapevtskih posegih v okviru zdravljenja, zdravljenje limfedemov, ki so pogost zaplet pri operaciji raka na dojki (lahko so zelo izčrpavajoči, saj povzročajo bolečine, izgubo funkcije, tesnobo, deformacije, depresijo in čustvene stiske ter včasih okužbe), zdravljenje urinske inkontinence, ki je lahko posledica odstranitve prostate ali radioterapije (pomoč moškim za uspešno obvladovanje inkontinence z izobraževanjem, vajami za medenično dno ter vajami za obvladovanje mehurja), učenje vaj za ljudi z mišično oslabelelostjo, zdravljenje šibkosti in paralize kot posledice delovanja tumorjev možganov in hrbtenjače, nadzorovanje nekaterih vrst bolečin, ocenjevanje in zdravljenje bolnikov z odrevenelostjo in mravljinčenjem (periferna nevropatija), ocenjevanje in zdravljenje težav z mobilnostjo kot posledice zdravljenja, pomoč bolnikom, ki imajo težave z ravnotežjem in koordinacijo, ocenjevanje in zagotavljanje opreme, kot so palice, bergle in okvirji za pomoč pri hoji, in spodbujanje neodvisnosti (Ministrstvo za zdravje, 2008).

Manualna terapija, ultrazvok, magnetoterapija in elektrostimulacija (določene oblike tokov) so načeloma kontraindicirana oblika fizioterapije zaradi možnosti spodbujanja napredovanja bolezni. Pri predpisovanju in izvajanju fizioterapije sta izrednega pomena izmenjava strokovnih mnenj ter individualna prilagoditev bolniku.

Fizioterapevt v paliativni oskrbi v ospredje postavlja pacienta z napredovalo neozdravljivo boleznijo in njegove bližnje, pri tem poskuša preprečiti oziroma lajšati moteče telesne simptome in podpirati čim boljšo kakovost življenja tudi na psihosocialni in duhovni ravni. Upoštevati poskuša vse potrebe pacienta in njegovih svojcev, probleme rešuje s pomočjo strokovnjakov v večpoklicnem timu (Sepulveda idr., 2009).

## ZAKLJUČEK

Zadnji dnevi življenja so lahko najlepši ali najslabši. Veliko lahko storimo, če umiranja ne sprejemamo kot medicinskega neuspeha, ampak kot sestavni del življenja in tako tudi ukrepamo. Bolnikov ne moremo obvarovati pred smrtjo. Lahko pa storimo vse, z znanjem in empatično komunikacijo, da se življenje zaključi na dostojanstven, miren način, ki pomeni neprecenljivo izkušnjo za bolnike, svojce in ne nazadnje tudi za nas (Pahole Goličnik in Ebert Moltera, 2014).

Zlasti ljudje, ki delajo z ljudmi, morajo imeti priložnost, da spregovorijo o svojem osebnem odnosu do temeljnih življenjskih danosti, da se zavedo, kako se ob njih odzvati in zakaj se tako odzvati. Strokovni delavci morajo spoznati bolnikovo duševno in telesno bolečino, ker to prispeva k bolj kakovostnemu življenju bolnika. Seveda pa na drugi strani zahteva veliko sposobnost vživljanja in poguma za pogovor z bolnikom (Divjak Zalokar, 2014).

Sprejemanje smrti kot naravnega zaključka življenja je osnovno vodilo delovanja Slovenskega društva Hospic. Hospic oskrba ni nekaj, kar je zunaj sistema, je del celostne skrbi za bolnike in njihove družine v času zaključevanja življenja in v žalovanju. Le dobro povezovanje, timski pristop in delitev skrbi med izvajalci lahko vodijo k cilju – bolj kakovostni oskrbi in ohranitvi osebnega dostojanstva umirajočega, pa tudi k spoštovanju vseh strokovnjakov in laikov, ki oskrbo izvajajo, med katerimi ima pomembno vlogo tudi fizioterapevt.

## LITERATURA

- Beaton, R., Pagdin-Friesen, W., Robertson, C., Vigar, C., Watson, H. in Harris, S. R. (2009). Effects of exercise intervention on persons with metastatic cancer: a systematic review. *Physiotherapy Canada*, 61, 141–153.
- Bruera, E., Higginson, I., Ripamonti, C. in Von Gunten, G. (ur.). (2006). *Textbook of Palliative Medicine*. Oxford University Press.
- Brumec, M. (2004). Razblinimo mite – spregovorimo o umiranju in smrti. V *Stiki zdravstvene nege*, zbornik predavanj, Celje.
- Divjak Zalokar, Z. (2014). Smisel življenja v zadnjem obdobju življenja. V *Stiki zdravstvene nege*, zbornik predavanj, Celje (str. 110–120).
- Gajser, T. in Bogataj, A. (2011). Bolečina v udih. *Seminarska naloga*. Univerza v Mariboru, Maribor.
- Hospic. Pridobljeno z [www.hospic.si/programi/spremljanje-na-domu/](http://www.hospic.si/programi/spremljanje-na-domu/) (2017).
- Lowe, S., Watanabe, S. M. in Courneya, K. S. (2009). Physical activity as a supportive care intervention in palliative care patients: a systematic review. *J Support Oncol*, 7, 27–34.
- Lunder, U. (2011). Proces umiranja. V U. Lunder (ur.), *Izbrane teme paliativne oskrbe in praktične delavnice* (str. 23–5). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Bolnišnica Golnik – Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo, v okviru EU-projekta OPCARE9.
- Nacionalni program paliativne oskrbe. (2008). Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Onkološki inštitut. Pridobljeno z [www.onko-i.si/dejavnosti/zdravstvena-dejavnost-zdravstvene-dejavnosti/paliativna-oskrba/](http://www.onko-i.si/dejavnosti/zdravstvena-dejavnost-zdravstvene-dejavnosti/paliativna-oskrba/) (maj 2017).
- Pahole Goličnik, J. in Ebert Moltera, M. (2014). Proces umiranja – prepoznavanje in ukrepanje. V *Stiki zdravstvene nege*, zbornik predavanj, Celje.
- Paliativni tim KOPA Golnik. (2011). *Paliativna oskrba, zloženka*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Roter - Pavlič, D. (2013). Priporočilo za fizioterapevtsko obravnavo bolnikov z rakom (indikacije, kontra-indikacije, posebnosti). VI. Zdravčevi dnevi, Moravske Toplice, 13. in 14. 9. 2013.
- Sepulveda, C., Marlin, A., Yoshida, T. in Ullrich, A. (2009). Palliative Care: The World Health Organization's Global Perspective. *Journal of Pain Symptom Management*, 24(2), 91–6.
- Slak, J. (2014). Celostna obravnava pacienta in družine v paliativni oskrbi. V *Stiki zdravstvene nege*, zbornik predavanj, Celje (str. 33–45).
- The Royal Marsden. Pridobljeno s <http://www.royalmarsden.nhs.uk/diagnosis-treatment/treatment/rehabilitation/pages/physiotherapy.aspx>.
- Zakon o pacientovih pravicah. Uradni list RS, št 15/08 (oktober 2008).
- Zavratnik, B. in Trontelj, M. (2011). Komunikacija ob koncu življenja. V M. Matkovič in B. Petrijevčanin (ur.), *Komunikacija in njene vrzeli pri delu z onkološkim pacientom – 38. strokovni seminar* (str. 77–90). Maribor: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

**Larisa Ignatijev, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM, Dom pod Gorco

**Matej Koprivnik, mag. zdr.-soc. manag., spec., dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM, Oddelek za nevrološke bolezni, Univerzitetni klinični center Maribor

**Tatjana Horvat, dipl. fiziot., specialistka nefrofizioterapevtka**

Alma Mater Europaea – ECM, Zavod Terapija – Maribor

## **UČINKOVITOST FIZIOTERAPIJE V POSTAKUTNEM IN KRONIČNEM OBDOBJU PO ISHEMIČNI MOŽGANSKI KAPI V MOŽGANSKEM DEBLU**

### **THE EFFECTIVENESS OF PHYSIOTHERAPY IN THE POST-ACUTE AND CHRONIC PERIOD AFTER ISCHEMIC BRAIN STROKE IN THE BRAINSTEM**

#### **IZVLEČEK**

*Uvod: Možganska kap v svetu predstavlja enega izmed vodilnih vzrokov smrtnosti ter trajne telesne in kognitivne prizadetosti. S fizioterapevtskimi obravnavami izboljšujemo in vzdržujemo funkcionalno stanje obolelih. Pri tem je ocenjevanje učinkovitosti posameznih terapevtskih postopkov z uporabo standardiziranih merilnih instrumentov ključnega pomena. Pripomore k izbiri ustreznih fizioterapevtskih metod in tehnik ter k posledični uspešnosti zdravljenja. V študiji primera smo želeli pri pacientu v postakutnem in kroničnem obdobju po preboleli možganski kapi raziskati vpliv fizioterapevtske obravnave na funkcijo spodnjih in zgornjih okončin, premičnost, hitrost hoje, koordinacijo, ravnotežje ter jakost prijema rok.*

*Metode: Preiskovanec, 64-letni moški v postakutnem in kroničnem obdobju po preboleli ishemični možganski kapi v možganskem deblu, je bil vključen v petmesečno fizioterapevtsko obravnavo, in sicer dvakrat tedensko po eno uro. Vadbeni protokol je vključeval nefrofizioterapevtsko obravnavo po konceptu PNF, vaje za ravnotežje, koordinacijo in hitrost hoje ter vaje s pripomočki. Pacient je naučene vaje doma izvajal tudi sam. Pred vadbo in po njej so bili izvedeni: test hoje na 10 metrov, časovno merjeni test vstani in pojdi, test devetih zatičev, test stoje na eni nogi in merjenje jakosti prijema rok z dinamometrom. Učinkovitost vadbe je bila spremljana tudi s kamero in napravo za trening stoje in ravnotežja.*

*Rezultati: Po vadbi se je hitrost hoje, merjena s testom hoje na 10 metrov, pri hitri hoji izboljšala za 17 %, pri sproščeni pa za 8 %. Na časovno merjenem testu vstani in pojdi nismo zaznali občutnih izboljšanj. Pri testu devetih zatičev se je hitrost dominantne roke izboljšala za 35 %, hitrost nedominantne pa za 25 %. Pri testu stoje na eni nogi se je čas stoje na dominantni in nedominantni nogi z vrednosti 18,16 sekunde in 20,91 sekunde pri obeh izboljšal na sposobnost več kot 2-minutne stoje. Jakost prijema dominantne roke se je izboljšala za 4 kilograme, pri nedominantni roki pa za 2. Izboljšanje smo zaznali tudi na napravi za trening stoje in ravnotežja, razvidno pa je bilo tudi z videoposnetkov.*

*Razprava in zaključek: Rezultati kažejo, da omenjeni fizioterapevtski postopki tudi v postakutnem in kroničnem obdobju po možganski kapi v možganskem deblu pomembno pripomorejo k izboljšanju pacientovega stanja na področju ravnotežja, vzorca in hitrosti hoje, koordinacije rok in nog, finomotornih spretnosti ter jakosti prijema rok.*

*Ključne besede: možganska kap, možgansko deblo, pozna rehabilitacija, nefrofizioterapija, študija primera.*

#### **ABSTRACT**

*Introduction: Stroke represents one of the main causes of mortality and disability worldwide. With physiotherapeutic treatment, we improve and maintain the functional state of the diseased. Evaluating the effectiveness of individual therapeutic procedures using standardized measuring instruments is crucially important. It helps to select the appropriate physiotherapy methods and techniques and consequently contributes to successful treatment. In the case study, we wanted to research the impact of physiotherapy treatment on the function of the lower and upper extremities, mobility, walking speed, coordination, balance and the hand grip strength in a patient in the post-acute and chronic period after a stroke.*

*Methods: The examinee was a 64-year-old man in the post-acute and chronic period after overcoming ischemic stroke on the brainstem. He was included in a five-month physiotherapy treatment, twice a week for one hour. The training protocol included neurophysiotherapy treatment according to the PNF concept, balance, coordination, walking speed and exercises including medical devices. However, the patient also practiced the exercises he had learned at home. Before and after treatment we performed the 10-metre walk test (10MWT), the Timed Up and Go (TUG) test, the Nine Hole Peg Test (9HPT), the One-Leg Standing (OLS) test and the hand grip strength test using a dynamometer. The efficiency of the treatment was monitored using a camera and a standing balance training device.*

*Results: After treatment, the walking speed measured by the 10MWT had improved by 17% at speed walking and by 8% at relaxed walking. In the TUG test, we did not notice any significant improvements. In the 9HPT, the speed of the dominant hand had improved by 35% and the speed of the non-dominant hand by 25%. In the OLS test, the time of standing on the dominant and the non-dominant leg had improved from the initial 18,16 seconds and 20,91 seconds to the ability of standing for more than 2 minutes. The strength of the dominant hand had increased by 4 kilograms and of the non-dominant hand by 2 kilograms. Improvement was also detected on the standing balance training device, as evidenced by videos.*

*Discussion and conclusions: The results show that these physiotherapy procedures, even in the post-acute and chronic period after a brainstem stroke, significantly contribute to the improvement of the patient's balance, walking speed, coordination of the arms and legs, fine motor skills and hand grip strength.*

*Key words: stroke, brainstem, late rehabilitation, neurophysiotherapy, case study.*

## UVOD

Možganska kap ali cerebrovaskularni inzult (CVI) je stanje možganske motnje žilnega izvora ter pomeni nenaden pojav nevroloških simptomov in znakov. Vzrok je v približno 75 % ishemija v možganih in v 25 % krvavitev v osrednje živčevje (Klemen, 2008; Savinc in Zaletel, 2011).

Nevrološki simptomi so zelo odvisni od strani, ki jo prizadene možganska kap, in od tega, ali se kap zgodi v možganski polobli ali na možganskem deblu. Možgani imajo veliko stopnjo specializiranosti z različnimi nevrološkimi funkcijami, ki so razdeljene med obe polobli in možganskim deblom. Klinična slika kapi je odvisna od prizadetega dela v možganih, s posledično izgubo nevroloških funkcij, ki jih nadzoruje ta del možganov (Teasell in Hussein, 2016).

Ishemična kap v možganskem deblu predstavlja 10 % vseh ishemičnih možganskih kapi. Hemoragični zapleti pa so povezani z zelo slabo prognozo (Ortiz de Mendivil idr., 2013).

Kapi na možganskem deblu so kategorizirane na dobro opredeljene sindrome, ki so odvisni od predela prizadetih žil. Specifične oslabitve, ki izhajajo iz možganskodebelnih sindromov, vključujejo ipsilateralni možganski živec (dvojni vid, dizartrije in disfagije), piramidalno področje (hemipareza), senzorično področje (hemisenzorični primanjkljaj) in cerebralno področje (ipsilateralna ataksija, motnje koordinacije) (Teasell in Hussein, 2016).

Okrevanje po možganski kapi je dolgotrajno, lahko traja tudi nekaj let. V veliki meri je odvisno od obsežnosti nevrološke okvare ob nastopu možganske kapi (Goljar, 2011; National Institutes of Health, 2014).

Fizioterapevti, ki obravnavajo paciente po možganski kapi, so specializirani za obravnavanje motenj, povezanih z motoričnimi in senzoričnimi prizadetostmi. Pri pacientih po možganski kapi ocenjujejo moč, vzdržljivost, obseg gibljivosti, nepravilne vzorce hoje in senzorične primanjkljaje. Vse to z namenom oblikovanja rehabilitacijskega programa, ki je usmerjen k ponovnemu pridobivanju gibalnih funkcij (National Institutes of Health, 2014).

Ljudje zahtevajo individualni pristop že v času relativnega zdravja, ob problematiki/simptomatiki možganske kapi pa se ta potreba še dodatno okrepi. Individualna osredotočenost na posameznikovo simptomatiko fizioterapevtu omogoča zadovoljivo detekcijo odklonov, ki predstavljajo podlago za oblikovanje ciljne obravnave. Enega takšnih primerov ciljno usmerjene fizioterapevtske prakse, tako v času ocenjevanja kot obravnave, smo spremljali tudi v našem raziskovalnem primeru. Skozi uporabo standardiziranih ocenjevalnih orodij smo ugotavljali uspešnost fizioterapevtskih metod pri pacientu po kapi v možganskem deblu.

## Namen in cilj

Pri pacientu po preboleli možganski kapi v območju možganskega debla smo želeli raziskati vplive fizioterapevtskih obravnav na funkcijo spodnjih in zgornjih ekstremitet, premičnost, hitrost hoje, koordinacijo, ravnotežje ter jakost prijema rok.

Naši cilj je bil pridobiti vpogled v učinkovitost fizioterapije na posameznem ocenjevanem področju, primerjati rezultate testiranj z izsledki drugih študij ter osvetliti fizioterapevtsko obravnavo na specifičnem primeru.

Raziskovalna vprašanja in hipoteze

RV1: Kakšen vpliv na finomotorične spretnosti rok ima fizioterapija pri pacientu po možganski kapi?

RV2: Kolikšen vpliv na jakost prijema dominantne in nedominantne roke opazimo po izvajanju fizioterapije pri pacientu po možganski kapi?

RV3: V kolikšni meri vpliva fizioterapija na hitrost hoje pri pacientu po možganski kapi?

RV4: Kakšen vpliv ima fizioterapija na izboljšanje ravnotežja pri pacientu po možganski kapi?

H1: Finomotorična spretnost rok, merjena s testom devetih zatičev, se bo po fizioterapiji izboljšala za 30 % na dominantni in 20 % na nedominantni roki.

H2: Jakost prijema roke, merjena z dinamometrom, se bo po končanih fizioterapevtskih obravnavah na dominantni roki izboljšana za 60 %.

H3: Hitrost hoje, merjena s testom hoje na 10 metrov, se bo po terapijah izboljšala za 20 %.

H4: Pacient bo po kočanih fizioterapevtskih obravnavah sposoben stati eno minuto dalj na eni nogi kot ob prvem ocenjevanju.

## METODE

V teoretičnem delu smo, na podlagi pregleda relevantne domače in tuje strokovne literature, uporabili deskriptivno metodo raziskovanja. V raziskovalnem delu smo uporabili kvantitativno metodo raziskovanja.

### Opis instrumenta

Za zbiranje podatkov smo uporabili: test stoje na eni nogi (Springer idr., 2007; Nežič idr., 2012), časovno merjeni test vstani in pojdi (Podsiadlo in Richardson, 1991; Jakovljević, 2013), test hoje na 10 metrov (Puh, 2014), test devetih zatičev (Mathiowetz idr., 1985; Salter idr., 2013) in merjenje jakosti prijema rok z dinamometrom (Villafañe idr., 2016). S temi testi smo ugotavljali izboljšanje pacientove koordinacije, ravnotežja, funkcije mobilnosti, finomotorične spretnosti in jakosti prijema rok. S kamero smo posneli pacientovo hojo, tek na mestu, poskoke skupaj in narazen ter poskoke z eno nogo naprej, z drugo nazaj in tako ugotavljali izboljšanje pri izvedbi vaj in koordinaciji telesa. Na začetku in ob koncu terapij smo z uporabo naprave (angl. balance trainer) izvedli tudi vajo zbiranja jabolčk (angl. collect apples), dosežka primerjali ter na ta način evidentirali izboljšanje na področju koordinacijskih spretnosti.

### Opis vzorca

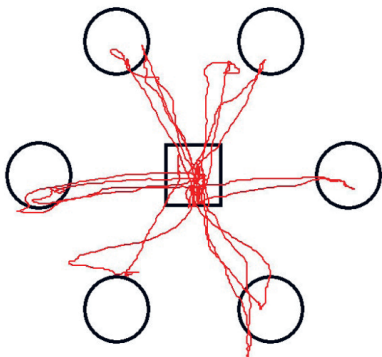
Spremljali smo 64-letnega gospoda po ishemični možganski kapi v predelu možganskega debla. Desnični pacient je bil septembra 2015 zaradi občutka omotice, vrtoglavice, bruhanja in enakomernega mravljinčenja obeh rok (predvsem prstov in dlani) napoten v urgentno nevrološko ambulanto. Ob hospitalizaciji na Oddelku za nevrološke bolezni Univerzitetnega kliničnega centra Maribor so pri pacientu diagnosticirali še disfagijo, distonijo in hemiataksijo (desno) s pozitivnim plantarnim odgovorom. V nadaljevanju zdravljenja pa so zabeležili še pojav levostranske hemipareze s hemiataksijo. Na magnetnoresonančnem slikanju glave je bilo vidno hiperintenzivno področje v distalnem delu podaljšane hrbtenjače ter v kaudalnem delu ponsa. Ob odpustu iz bolnišnice, novembra 2015, so opazili občutno izboljšanje problematike disfagije. Rehabilitacijo je nadaljeval v obliki 14-dnevnega zdraviliškega zdravljenja v Zdravilišču Laško. V decembru 2015 pa je nadaljeval proces fizioterapije kot samoplačnik v Zavodu Terapija – Maribor.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

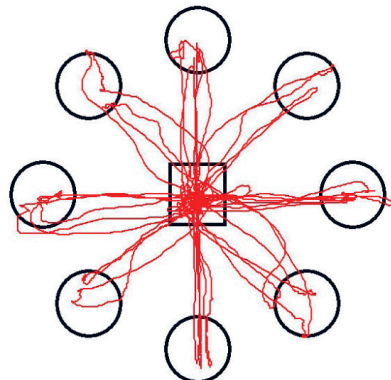
Proces fizioterapevtskih obravnav in testiranja je potekal od začetka decembra 2015 do konca maja 2016 v Zavodu Terapija – Maribor. Pred vključitvijo v raziskavo so bili pacientu razloženi namen raziskovanja, potek obravnave, morebitna tveganja in način obravnave zbranih podatkov. Svoje sodelovanje v raziskavi je lahko zavrnil kadar koli v času raziskovanja. Pred začetkom izvajanja fizioterapevtskih postopkov smo pri pacientu izvedli merjenja z že omenjenimi standardiziranimi merilnimi instrumenti. Spremljali pa smo ga tudi z videoposnetki (hojo, poskoke in tek). Meritve in snemanje smo izvedli ponovno ob zaključku petmesečnega fizioterapevtskega zdravljenja, ki je potekalo dvakrat tedensko po eno uro. Vključevalo je nevrofizioterapevtsko obravnavo s tehniko propioceptivne nevro-muskularne facilitacije (PNF), trening hoje, vaje za izboljšanje ravnotežja, koordinacije in finomotoričnih spretnosti ter vaje za krepitev mišic. Vključili smo tudi vaje na napravi balance trainer, namenjeni treningu stoje in ravnotežja, ter različne pripomočke, kot so žogice, valčki, ščipalke, mrežica in gumbi. Pacient je naučene vaje izvajal tudi doma (sam). Pridobljene rezultate smo primerjali in na ta način ugotavljali izboljšanje pacientovega stanja. Podatke smo obdelali z računalniškim programom Microsoft Office Excel in jih prikazali v obliki grafikonov in preglednic, videogradivo pa je v slikovni obliki.

## REZULTATI

**Slika 1: Vaja na napravi za ravnotežje, začetna meritev**



**Slika 2: Vaja na napravi za ravnotežje, končna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

Sliki 1 in 2 prikazujeta potek gibanja med izvedbo vaje z napravo balance trainer ob začetni in končni meritvi. Preglednica 1 prikazuje dosežke teh dveh meritev.

**Preglednica 1: Dosežki pri vadbi na napravi balance trainer – nabiranje jabolk**

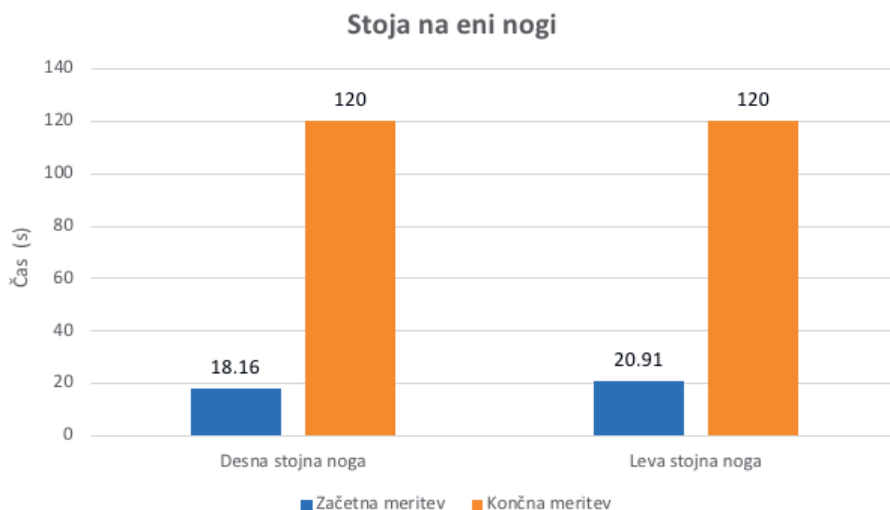
| DOSEŽKI NA NAPRAVI BALANCE TRAINER |                 |                |
|------------------------------------|-----------------|----------------|
|                                    | ZAČETNA MERITEV | KONČNA MERITEV |
| JABOLKO (N)                        | 9               | 20             |
| ČAS (s)                            | 95              | 162            |
| POVPREČNI ČAS – ENO JABOLKO (s)    | 10,56           | 8,1            |

Vir: lasten vir, 2017

Iz preglednice 1 je razvidno, da je bil povprečni čas, potreben za pot od kvadratka do krogca in nazaj, ob začetnem merjenju 10,56 sekunde; ta pot je bila opravljena 9-krat, za kar je bilo potrebno 95 sekund. Ob končnem merjenju pa je pacient za enako razdaljo potreboval 8,1 sekunde; pot je opravil 20-krat, za kar je potreboval 162 sekund.



## Grafikon 1: Dosežki na testu stoje na eni nogi



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 1 je razvidno, da je bil pri začetni meritvi pacient sposoben 18,16 sekunde stoje na desni nogi in 20,91 sekunde stoje na levi nogi. Pri končni meritvi pa je bil pacient sposoben stati tako na desni kot na levi nogi več kot dve minuti.

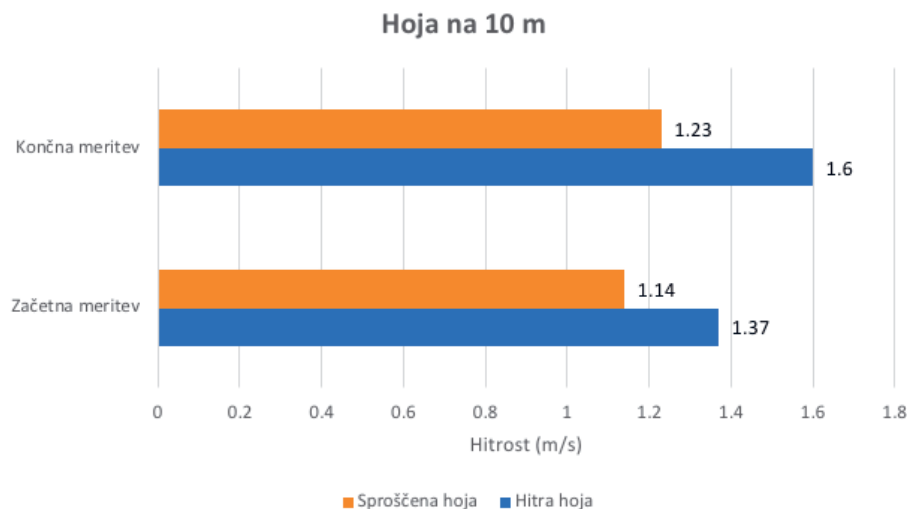
## Preglednica 2: Dosežki na časovno merjenem testu vstani in pojdi

| DOSEŽKI NA ČASOVNO MERJENEM TESTU VSTANI IN POJDI |                 |                |
|---|-----------------|----------------|
|   | ZAČETNA MERITEV | KONČNA MERITEV |
| ČAS (s)   | 8,6             | 8,57           |

Vir: lasten vir, 2017

Iz preglednice 2 je razvidno, da je pacient za izvedbo časovno merjenega testa vstani in pojdi pri začetni meritvi potreboval 8,6 sekunde, ob koncu pa 8,57 sekunde.

## Grafikon 2: Hitrost hoje pri testu hoje na 10 metrov



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 2 je razvidno, da so bili dosežki tako pri sproščeni kot pri hitri hoji boljši ob končni meritvi. Sproščena hoja je bila pri končni meritvi hitrejša za 0,09 m/s, hitra hoja pa za 0,23 m/s.

#### SLIKE, NASTALE NA PODLAGI VIDEOPOSNETKOV

Slike 3, 4, 5 in 6 prikazujejo poskok skupaj in narazen, slike 7, 8, 9 in 10 pa poskok z eno nogo naprej in z drugo nogo nazaj, in sicer na začetku in ob koncu petmesečnega obdobja izvajanja fizioterapije. Vidimo lahko, da je pri začetnih meritvah pacient potreboval oporo mize Bobath, pri končnih meritvah pa je zadostovala opora fizioterapevtove roke.

Slike 11, 12, 13 in 14 prikazujejo tek na mestu na začetku in ob koncu petmesečnega obiskovanja fizioterapije. Vidimo lahko, da je pri začetnih meritvah pacient potreboval oporo mize Bobath, pri končnih meritvah pa je vajo izvedel popolnoma samostojno. Hkrati pa je bila ob končni meritvi razdalja med tlemi in dvignjeno nogo večja.

**Slika 3: Poskok skupaj, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 4: Poskok narazen, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 5: Poskok skupaj, končna meritev**

**Slika 6: Poskok narazen, končna meritev**



Vir: lasten vir, 2017



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 7: Poskok naprej/nazaj, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 8: Poskok naprej/nazaj, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 9: Poskok naprej/nazaj, končna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 10: Poskok naprej/nazaj, končna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 11: Tek na mestu, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

**Slika 12: Tek na mestu, začetna meritev**



Vir: lasten vir, 2017

Slika 13: Tek na mestu, končna meritev



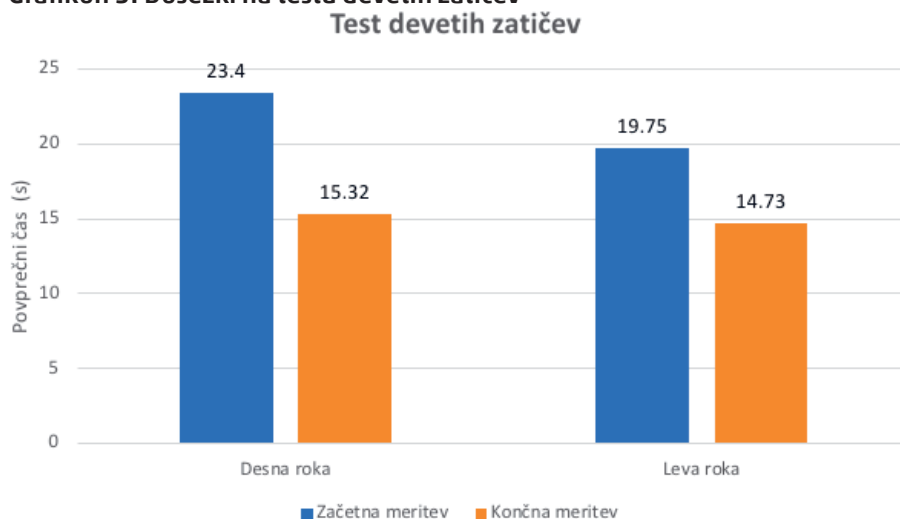
Vir: lasten vir, 2017

Slika 14: Tek na mestu, končna meritev



Vir: lasten vir, 2017

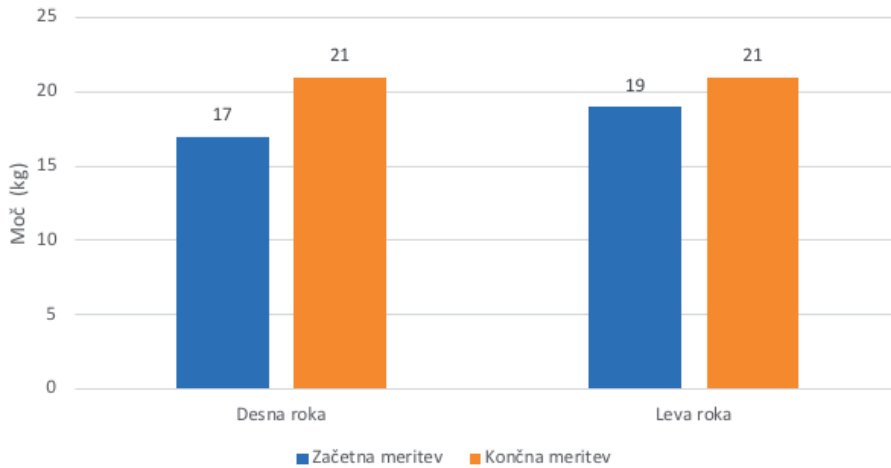
Grafikon 3: Dosežki na testu devetih zatičev



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 3 lahko razberemo, da je bil pri desni roki povprečni čas izvedbe testa devetih zatičev ob začetni meritvi 23,4 sekunde, pri končni meritvi pa 15,32 sekunde. Povprečni čas izvedbe z levo roko pa je bil ob začetni meritvi 19,75 sekunde in ob končni meritvi 14,73 sekunde.

**Grafikon 4: Jakost prijema, merjena z dinamometrom**  
**Jakost prijema, merjena z dinamometrom**



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 4 je razvidno, da je bila jakost oziroma izmerjena moč desne roke pri začetni meritvi 17 kilogramov, pri končni meritvi pa 21 kilogramov. Izmerjena moč leve roke pa je bila pri začetni meritvi 19 kilogramov, pri končni meritvi pa 21 kilogramov.

## RAZPRAVA

S pacientom, ki se je vključil v proces fizioterapije v Zavodu Terapija – Maribor tri mesece po utrpeli možganski kapi v območju možganskega debla, smo izvajali postopke fizioterapije dvakrat tedensko po eno uro v obdobju petih mesecev. Na začetku vsake terapije je izvajal trening hoje, ki je vključeval sproščeno in hitro hojo, hojo vzratno ter izpadne korake po dolžini za krepitev mišic nog. Med hojo smo pacienta opozarjali na ustreznost izvedbe koraka, predvsem v smeri zmanjševanja podrsavanja z levo nogo. V nadaljevanju pa so bili fizioterapevtski postopki osredotočeni predvsem na vadbo koordinacije, ravnotežja in krepitev mišic. Vaje smo izvajali stoje (ob mizi Bobath in ob letveniku), kleče na blazini, na vseh štirih na blazini, v sedečem položaju na blazini ter na stolu. Pri izvedbi vaj smo uporabljali naslednje pripomočke: mehka žoga, valček Flexi-Bar, gumijaste mrežice, elastični trak, motorične kroglice, ščipalke in gumbe na srajci. Za krepitev mišic rok smo izvajali tudi vaje s pomočjo terapevtskega upora. Za izboljšanje koordinacije in ravnotežja telesa pa smo izvajali vaje z vizualno povratno informacijo (feedback), in sicer na napravi, imenovani balance trainer. Po petih mesecih fizioterapije in opravljenih začetnih meritvah smo ponovno izvedli merjenja. Primerjali smo rezultate vadbe na balance trainerju, pri kateri je moral pacient v času vadbe prenašati težo telesa v različne smeri horizontalne ravnine, ob tem pa je bil deležen vizualne povratne informacije z zaslona pred seboj. Pri končni izvedbi je pacient vajo opravil 23 % hitreje. Vpliv vadbe na balance trainerju na stopnjo doseženega ravnotežja in neodvisnosti pri pacientih, ki so preboleli možgansko kap, so v svoji študiji ugotavljali Ordahan in sodelavci. V primerjavi z običajno terapijo so ugotovili boljše rezultate pri ravnotežju in nadzoru drže pri pacientih, ki so imeli v obravnavo vključen še trening ravnotežja na balance trainerju. Razlik v izboljšanju na področju funkcionalnih dejavnosti med skupinama niso zaznali. Vzrok pa pripisujejo dejstvu, da ta naprava omogoča vadbo izključno v horizontalni ravnini. Pri vsakodnevnih dejavnostih, kot je na primer vstajanje iz sedečega položaja, pa potrebujemo tudi vertikalno ravnino (Ordahan idr., 2015).

Ko govorimo o ravnini vadbe, ne gre spregledati pomembnega dejstva, da je izvedba vaj v horizontalni in vertikalni ravnini med drugim mogoča tudi z uporabo balance control trenerja. Njegove pozitivne učinke na ravnotežje in premičnost so ugotovili tudi Lee in sodelavci svoji študiji. Rezultati študije so pokazali, da k običajnim terapijam dodan trening na balance control trenerju pripomore k boljšim rezultatom na področju premičnosti in ravnotežja pri pacientih v kronični fazi po možganski kapi (Lee idr., 2012). Učinkovitost treninga ravnotežja z uporabo videoigre, ki vsebuje multisenzoren feedback, ki poteka tako v vertikalni kot v horizontalni ravnini, so v študiji raziskovali Morone in sodelavci. Rezultati kažejo, da je fizioterapija, ki vključuje poleg standardne tudi vadbo na videoigri, zasnovani za terapijo, učinkovitejša v smislu krepitev ravnotežja in neodvisnosti v vsakdanjem življenju pacientov v subakutni fazi po možganski kapi (Morone idr., 2014).

Na podlagi zgoraj navedenih študij ter študij, ki so jih izvedli Chen in sodelavci (2002), Barclay-Goddard in sodelavci (2004), Eser in sodelavci (2008), lahko sklenemo, da je za izboljšanje ravnotežja pri pacientih po preboleli možganski kapi treba izvajati vaje tako v horizontalni kot v vertikalni ravnini. Le vidne in slušne povratne informacije pri statičnem ravnotežju ne zadostujejo za izboljšanje na področju vsakdanjih dejavnosti. Pomemben je tudi dinamični trening ravnotežja v vse smeri, ki predstavlja simulacijo dejanskega gibanja človeka v vsakdanjiku.

Za testiranje ravnotežja smo v našem primeru uporabili test stoje na eni nogi. Stoja na eni nogi se je tako pri dominantni kot nedominantni nogi občutno izboljšala, saj je bil pacient sposoben stati na vsaki nogi več kot dve minuti. S tem lahko potrdimo hipotezo 4, ki pravi, da bo pacient po končani fizioterapevtski obravnavi sposoben stati eno minuto dalj na eni nogi kot ob prvem ocenjevanju.

Za testiranje funkcijske mobilnosti in hkrati ravnotežja smo izvajali časovno merjeni test vstani in pojdi. Pri tem testu občutnih izboljšanj nismo zaznali. Razlog za takšen rezultat pripisujemo zelo dobremu dosežku ob začetnem testiranju. Naše predvidevanje potrjujejo s študijo tudi Persson in sodelavci, ki so s časovno merjenim testom vstani in pojdi raziskovali zaznavanje sprememb mobilnosti skozi čas pri bolnikih z možgansko kapjo. Ugotovili so, da je bilo statistično pomembno izboljšanje mobilnosti mogoče zaznati v času od prvega tedna do tretjega meseca po možganski kapi, v poznejšem obdobju pa niso zaznali statistično pomembnih sprememb. Test so namreč izvedli tudi v šestem in dvanajstem mesecu po kapi (Persson idr., 2014).

Kot smo že omenili, smo ob začetku vsake terapije izvajali trening hoje in krepili mišice, kar se je izkazalo za uspešno. Hitrost hoje smo tako na začetku kot na koncu ocenili s testom hoje na 10 metrov. Pri hitri hoji smo zaznali 17-odstotno, pri sproščeni pa 8-odstotno izboljšanje. Na podlagi tega ovržemo hipotezo 3, ki predvideva, da se bo hitrost hoje, merjena s testom hoje na 10 metrov, izboljšala za 20 %. Tudi Tomioka in sodelavci so v svoji študiji s testom hoje na 10 metrov zaznali učinkovitost terapij v kroničnem obdobju po možganski kapi. Izboljšanje so zabeležili tako pri hitri kot sproščeni hoji (Tomioka idr., 2017).

V našem primeru smo zaznali tudi izboljšanje vzorca hoje. Pacient je ob končnem ocenjevanju občutno manj podrsaval z levo nogo in posledično izvajal lepše korake, vendar nas je opozoril, da podrsavanje še vedno ni povsem izzvenelo in se po navadi pojavlja ob večjem naporu in posledični utrujenosti. Opazili smo tudi, da je bil pogled pacienta ob končnem ocenjevanju hoje usmerjen naravnost naprej, pri začetnem pa proti nogam. Tudi obrat je bil pri začetnem ocenjevanju trd in izveden v več etapah, pri končnem ocenjevanju pa lahkoten in izveden v enem gibu.

Ob primerjavi videoposnetkov ugotavljamo, da je pri prvem snemanju pri poskokih skupaj in narazen ter z eno nogo naprej in z drugo nazaj pacient potreboval oporo obeh svojih rok, pri zaključnem snemanju pa le oporo terapevtove roke. Poskoki z eno nogo naprej in z drugo nazaj so bili pri drugem snemanju bolj koordinirani in tekoči, brez vmesnih nihanj med menjavo noge. Poskoki skupaj in narazen pa so bili že pri prvem snemanju dokaj koordinirani, potreboval je le večjo oporo kot pri zaključnem snemanju.

Spremljali smo tudi izvedbo teka na mestu. Pacient je pri prvem snemanju potreboval oporo obeh svojih rok, noge je le rahlo dvigoval od tal in se posledično močno naslanjal na mizo. Pri drugem snemanju, izvedenem čez pet mesecev, pa pacient ni potreboval dodatne opore. Kolena je dvigoval visoko naprej, vendar je bil gib noge še vedno nekoliko nekoordiniran.

Za oceno finomotorične spretnosti in koordinacije rok smo uporabljali test devetih zatičev, pri katerem se je hitrost desne roke izboljšala za 35 %, hitrost leve pa za 25 %. Na podlagi tega lahko potrdimo hipotezo 1, ki pravi, da se bo finomotorična spretnost rok, merjena s testom devetih zatičev, po fizioterapiji izboljšala za 30 % na dominantni in za 20 % na nedominantni roki.

Jakost prijema roke, merjena z dinamometrom, se je po končanih fizioterapevtskih obravnavah v našem primeru izboljšala na dominantni roki za štiri kilograme, na nedominantni pa le za dva kilograma. Zato moramo hipotezo 2, ki je predvidevala 60-odstotno izboljšanje na dominantni roki, ovreči. Sklepamo, da bi bilo v proces fizioterapije smiselno vključiti še več vaj za moč rok, saj sta bili končni meritvi pri levi in desni roki enaki.

Povzamemo lahko, da je pacient, ki smo ga spremljali in pri njem pet mesecev izvajali fizioterapijo, s katero smo začeli tri mesece po preboleli možganski kapi, dobro rehabilitiral.

Dosegel je izboljšanje na področju ravnotežja, vzorca in hitrosti hoje, izboljšala pa se mu je tudi koordinacija nog in rok ter finomotorična spretnost in jakost prijema roke. Po koncu terapij je tudi sam opazil izboljšanje pri opravljanju dnevnih dejavnosti, kot so zapiranje gumbov na srajci, pomivanje posode, zavijanje vijakov, hoja na daljše razdalje. Preizkusil pa se je tudi v plavanju, v katerem je pred možgansko kapjo zelo užival.

## ZAKLJUČEK

Fizioterapija po možganski kapi izboljšuje gibalne funkcije in posledično pomembno pripomore k izboljšanju izvedbe dnevnih dejavnosti obolelega ter k večji stopnji neodvisnosti in kakovosti vključenosti tako v ožje kot širše družbeno okolje.

Učinkovita je že v konvencionalni obliki; dodani terapevtski postopki in pripomočki pa ji omogočajo doseganje hitrejših in vidnejših rezultatov. Lahko rečemo, da je pri osebah po preboleli možganski kapi učinkovita tako v zgodnji kot kronični fazi okrevanja. Ob podrobnejšem pogledu pa lahko izpostavimo tudi dejstvo, da se njena učinkovitost kaže tudi, ko govorimo o prizadetosti v posameznih predelih možganov, v našem primeru v območju možganskega debla. Za še trdnejšo potrditev naših zaključkov velja vsekakor razmisliti o razširitvi in dopolnitvi prihodnjih raziskovanj tega področja fizioterapije.

## LITERATURA

Barclay-Goddard, R., Stevenson, T., Poluha, W., Moffatt, M. in Taback, S. (2004). Force platform feedback for standing balance training after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 18(4), CD004129. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD004129.pub2/epdf/abstract>.

Chen, I. C., Cheng, P. T., Chen, C. L., Chen, S. C., Chung, C. Y. in Yeh, T. H. (2002). Effects of Balance Training on Hemiplegic Stroke Patients. *Chang Gung Medical Journal*, 25(9), 583–590. Pridobljeno s <http://cgmj.cgu.edu.tw/2509/250903.pdf>.

Eser, F., Yavuzer, G., Karakus, D. in Karaoglan, B. (2008). The effect of balance training on motor recovery and ambulation after stroke: a randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 44(1), 19–25. Pridobljeno s <https://www.minervamedica.it/en/journals/europamedicophysica/article.php?cod=R33Y2008N01A0019>.

Goljar, N. (2011). Rehabilitacija bolnikov po preboleli možganski kapi v subakutnem in kroničnem obdobju bolezni. V A. Bobnar in B. Žvan (ur.), *Timska obravnava bolnikov z možgansko kapjo II: učbenik za zdravstvene delavce* (str. 38–47). Ljubljana: Zdravstvena fakulteta.

Jakovljevič, M. (2013). Časovno merjeni test vstani in pojdi: pregled literature. *Fizioterapija*, 21(1), 38–47.

Klemen, P. (2008). Možganska kap. V Š. Grmec (ur.), *Nujna stanja: priročnik* (str. 96–98). Ljubljana: Zavod za razvoj družinske medicine (Zbirka PiP).

Lee, S. H., Byun, S. D., Kim, C. H., Go, J. Y., Nam, H. U., Huh, J. S. in Jung, T. D. (2012). Feasibility and effects of newly developed balance control trainer for mobility and balance in chronic stroke patients: a randomized controlled trial. *Annals of Rehabilitation Medicine*, 36(4), 521–529. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3438419/pdf/arm-36-521.pdf>.

Mathiowetz, V., Weber, K., Kashman, N. in Volland, G. (1985). Adult Norms for the Nine Hole Peg Test of Finger Dexterity. *The Occupational Therapy Journal of Research*, 5, 24–33. Pridobljeno s <file:///C:/Users/Larisa/Downloads/19850TJRNHPT.pdf>.

Morone, G., Tramontano, M., Iosa, M., Shofany, J., Iemma, A., Musicco, M., Paolucci, S. in Caltagirone, C. (2014). The Efficacy of Balance Training with Video Game-Based Therapy in Subacute Stroke Patients: A Randomized Controlled Trial. *BioMed Research International*, 580861. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4026958/pdf/BMRI2014-580861.pdf>.

National Institutes of Health, National Institute of Neurological Disorders and Stroke. (2014). *Post-Stroke Rehabilitation*. Bethesda, Maryland: National Institutes of Health (NIH Publication). Pridobljeno s [https://stroke.nih.gov/documents/PostStroke\\_Rehabilitation\\_english\\_brochure.pdf](https://stroke.nih.gov/documents/PostStroke_Rehabilitation_english_brochure.pdf).

Nežič, E., Puh, U. in Hlebš, S. (2012). Izvedba testa stoje na eni nogi. *Fizioterapija*, 20(1), 26–32.

Ordahan, B., Karahan, A. Y., Basaran, A., Turkoglu, G., Kucuksarac, S., Cubukcu, M., Tekin, L., Polat, A. D. in Kuran, B. (2015). Impact of exercises administered to stroke patients with balance trainer on rehabilitation results: a randomized controlled study. *Hippokratia*, 19(2), 125–130. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4938102/pdf/hippokratia-19-125.pdf>.

Ortiz de Mendivil, A., Alcalá-Galiano, A., Ochoa, M., Salvador, E. in Millán, J. M. (2013). Brainstem Stroke: Anatomy, Clinical and Radiological Findings. *Seminars in Ultrasound CT and MRI*, 34(2), 131–141. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23522778>.



- Persson, C. U., Danielsson, A., Sunnerhagen, K. S., Grimby-Ekman, A. in Hansson, P. O. (2014). Timed Up & Go as a measure for longitudinal change in mobility after stroke – Postural Stroke Study in Gothenburg (POSTGOT). *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 11, str. 83. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4037114/pdf/1743-0003-11-83.pdf>.
- Podsiadlo, D. in Richardson, S. (1991). The timed »Up & Go«: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142–148. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1991946>.
- Puh, U. (2014). Test hoje na 10 metrov. *Fizioterapija*, 22(1), 45–53.
- Salter, K., Campbell, N., Richardson, M., Mehta, S., Jutai, J., Zettler, L., Moses, M., McClure, A., Maya, R., Foley, N. in Teasell, R. (2013). Outcome measures in stroke rehabilitation. London, Ontario: Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation. Pridobljeno s [http://www.ebrsr.com/sites/default/files/Chapter%2020\\_Outcome%20Measures.pdf](http://www.ebrsr.com/sites/default/files/Chapter%2020_Outcome%20Measures.pdf).
- Savinc, M. in Zaletel, M. (2011). Zdravstvena nega bolnika z možgansko kapjo in posledično Brocovo afazijo. V A. Bobnar in B. Žvan (ur.), *Timska obravnava bolnikov z možgansko kapjo II: učbenik za zdravstvene delavce* (str. 133–152). Ljubljana: Zdravstvena fakulteta.
- Springer, B. A., Marin, R., Cyhan, T., Roberts, H. in Gill, N. W. (2007). Normative values for the unipedal stance test with eyes open and closed. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 30(1), 8–15. Pridobljeno s [http://geriatrictoolkit.missouri.edu/balance/Normative\\_Values\\_for\\_the\\_Unipedal\\_Stance\\_Test\\_Springer-JGPT.pdf](http://geriatrictoolkit.missouri.edu/balance/Normative_Values_for_the_Unipedal_Stance_Test_Springer-JGPT.pdf).
- Teasell, R. in Hussein, N. (2016). Clinical Consequences of Stroke. London, Ontario: Evidence-Based Review of Stroke Rehabilitation. Pridobljeno s [http://www.ebrsr.com/sites/default/files/Chapter%2020\\_Clinical%20Consequences%20of%20Stroke.pdf](http://www.ebrsr.com/sites/default/files/Chapter%2020_Clinical%20Consequences%20of%20Stroke.pdf).
- Tomioka, K., Matsumoto, S., Ikeda, K., Uema, T., Sameshima, J. I., Sakashita, Y., Kaji, T. in Shimodozono, M. (2017). Short-term effects of physiotherapy combining repetitive facilitation exercises and orthotic treatment in chronic post-stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 29(2), 212–215. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5332972/>.
- Villafañe, J. H., Valdes, K., Buraschi, R., Martinelli, M., Bissolotti, L. in Negrini, S. (2016). Reliability of the Handgrip Strength Test in Elderly Subjects With Parkinson Disease. *Hand*, 11(1), 54–58. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4920506/>.

**Stjepan Jelica, mag. physioth.**

College of Applied Sciences »Lavoslav Ružička« in Vukovar

**Lidija Bošnjak, bacc. physioth.**

Women's handball team "Vukovar"

**Mateja Znika, mag. physioth.**

College of Applied Sciences »Lavoslav Ružička« in Vukovar

## KNOWLEDGE AND ATTITUDES TOWARDS PROPRIOCEPTION AND PROPRIOCEPTION EXERCISES IN HANDBALL AND FOOTBALL TEAMS

### ABSTRACT

*Introduction: This study examined the knowledge of and attitudes towards proprioception and proprioception exercises/training among football and handball players, in terms of knowledge sufficiency and attitudes consistency, as well as determination of differences between groups.*

*Methods: An internally created questionnaire based on the Likert scale was used in this cross-sectional study (football players N=20, handball players N=25). Eight claims were related to knowledge, and five to attitudes. The Mann-Whitney U test for nonparametric, unpaired data was used for data analysis.*

*Results: There are no statistically significant differences between groups regarding knowledge ( $p>0.05$ ), except in knowledge about prevention ( $p=0,021$ ). There are no statistically significant differences between groups in attitudes ( $p>0,05$ ). Insufficient knowledge was recorded in both groups (the median value ranged from 3-5, in both group). The need for education in terms of better understanding of proprioception exercise and the physiotherapist's role was recorded in both groups (median 5).*

*Discussion and conclusion: There is a lack of knowledge about the importance and the role of proprioceptive training, but the players are aware of it and want to educate themselves further in this matter.*

*Key words: Knowledge, attitudes, proprioception, athlete.*

### INTRODUCTION

Proprioceptive exercises were once used only for a rehabilitation purposes, but nowadays they have become almost an integral part of preventive and developmental conditioning exercises. Proprioception involves awareness of joint position (joint position sense), movement (kinaesthesia), and force, heaviness, and effort (force sense) (Martin and Jessell, 1991; Riemann and Lephart, 2002). Proprioception is the ability of a locomotor system for specific responses and often unusual static and dynamic stimuli (Potach, 2015). The purpose of proprioception is to contribute to the sensation of position and movement of the limbs (Proske, 2005). It is also defined as the body's ability to transmit information about the position of a body part, to analyse information, and knowingly or unconsciously respond to stimulation with the appropriate movement (Houglum and Perrin, 2001).

In certain situations, like competitions and exercises that entail a degree of risk, proprioception acts as a protective mechanism which can ensure stabilization and prevent injury. Proprioceptive training programs have been effective in reducing the incidence rates of ankle sprains in the athletic population, including those with and those without a history of ankle sprains (Rivera et al., 2017). Neuromuscular and proprioceptive training appears to have decreased the incidence of injury to the knee and specifically the ACL (anterior cruciate ligament) (Dargo et al., 2017). There are other terms for this type of training today. Proprioception is a complex neuromuscular process concerned with the internal kinaesthetic awareness of body position and movement (Schiftan et al., 2015).

Since health is a fundamental condition for participation in sports activities, it would be logical that one of the basic training tasks is to improve health, strengthen the weakest and most complex points of the body, in a preventive action manner. (Lević et al., 2014). An attitude is a permanent, mental, or rather, a neural attitude acquired by experience, which has a directive or dynamic influence on an individual's reaction to objects and the situations they find themselves in. There are two methods for measuring attitudes: indirect and direct measures. Likert's scale and semantic differential are two of the direct measures and are

the two most widely used approaches in social psychology. The change of attitude is the most common reaction to social influence. Theorists emphasize that attitudes are organized and changed according to the conscience principle (Živković, 2012). Two hypotheses have been tested: H1-There is no statistically significant difference in the knowledge of proprioception between the two clubs. H2-There is no statistically significant difference in the attitude toward proprioception between the two clubs.

## METHODS

This cross-sectional study was conducted among senior football players (N=20) and senior handball players (N=25) in town Osijek, Croatia, which is centre of the region. The convenience sample included only the senior team members in two clubs in Osijek and is not representative of the entire population of football and handball players in Croatia. The target population comprised all senior players in a football and a handball club, in April 2017. The survey was voluntary, and the responses were anonymous. Of the 22 football player, 20 returned completed questionnaires (response rate: 91%). Of the 25 handball players, 25 returned completed questionnaires (response rate: 100%). The questionnaire comprised statements on knowledge and attitude towards proprioception training. Eight claims were related to knowledge, and five to attitudes. Mark 1 on the Likert ranking was the position / I do not know or I totally disagree / and mark 5 / I absolutely know it - I absolutely agree. The Mann-Whitney U test for nonparametric, unpaired data was used for data analysis.

## RESULTS

There are no statistically significant differences between groups regarding knowledge ( $p > 0.05$ ), except in knowledge about prevention ( $p = 0,021$ , Table 1, H1 confirmed). There is no statistically significant difference between the groups in attitudes ( $p > 0.05$ , Table 2, H2 confirmed). Insufficient knowledge regarding proprioceptive training was recorded in both groups (median value ranged from 3-5, in both groups) (Table 1, Chart 1).

**Table 1. Knowledge of the importance of proprioceptive exercises in the groups**

| Claim (1-13) | Median (IQR)  |               | Min |     | Max |     | SD    |       | p value |
|--------------|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------|
|              | Football N=20 | Handball N=25 | Ftb | Hdb | Ftb | Hdb | Ftb   | Hdb   |         |
| Q1           | 3 (2-3,5)     | 3 (2-3)       | 1   | 1   | 5   | 4   | 1,744 | 1,499 | 0,926   |
| Q2           | 3 (3-5)       | 5 (3-5)       | 1   | 2   | 5   | 5   | 1,196 | 1,241 | 0,573   |
| Q3           | 3 (2,5-5)     | 4 (3-5)       | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,490 | 1,247 | 0,218   |
| Q4           | 5 (4-5)       | 4 (2,75-4,25) | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,361 | 1,261 | 0,021*  |
| Q5           | 4 (3-5)       | 4 (3-5)       | 2   | 1   | 5   | 5   | 1,050 | 1,354 | 0,848   |
| Q6           | 4,5 (3-5)     | 4 (3-5)       | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,294 | 1,323 | 0,791   |
| Q7           | 4 (3-5)       | 4 (3-5)       | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,333 | 1,332 | 0,972   |
| Q8           | 3 (3-5)       | 3 (3-5)       | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,446 | 1,446 | 1,000   |

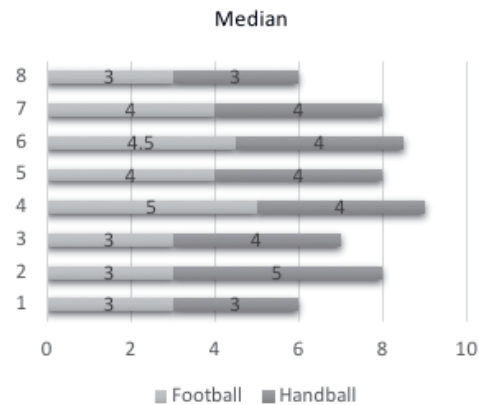
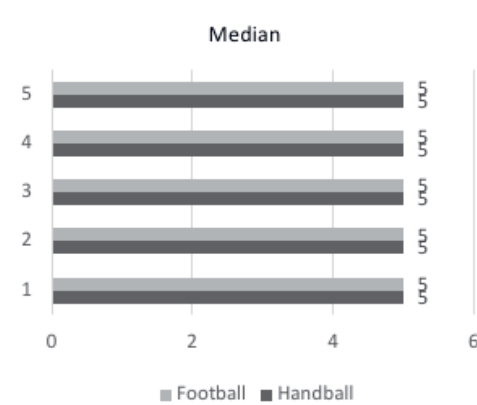
Ftb-football club; Hdb-handball club. \* Statistical significance ( $p < 0,05$ )

An exceptional need for better understanding of proprioception exercise and the physiotherapist's role was recorded in both groups (median 5) (Table 2, Chart 2)

**Table 2. Attitudes toward proprioceptive exercises in the groups**

| Claim (1-13) | Median (IQR)  |               | Min |     | Max |     | SD    |       | p value |
|--------------|---------------|---------------|-----|-----|-----|-----|-------|-------|---------|
|              | Football N=20 | Handball N=25 | Ftb | Hdb | Ftb | Hdb | Ftb   | Hdb   |         |
| Q9           | 5 (4,5-5)     | 5 (5-5)       | 3   | 3   | 5   | 5   | 0,826 | 0,614 | 0,595   |
| Q10          | 5 (4-5)       | 5 (4-5)       | 1   | 1   | 5   | 5   | 1,164 | 1,021 | 0,899   |
| Q11          | 5 (4,5-5)     | 5 (4-5)       | 2   | 1   | 5   | 5   | 0,946 | 1,208 | 0,504   |
| Q12          | 5 (4-5)       | 5 (4,75-5)    | 1   | 3   | 5   | 5   | 1,251 | 0,627 | 0,322   |
| Q13          | 5 (4-5)       | 5 (4,75-5)    | 1   | 3   | 5   | 5   | 1,095 | 0,542 | 0,483   |

Ftb-football club; Hdb-handball club.

**Chart 1. Knowledge about proprioception****Chart 2. Attitudes about proprioception**

## DISCUSSION

Many studies have been carried out about the importance of proprioceptive training within the profession (Douglas, 2001; Lephart, 1997; Reimann, 2002), however research on athletes' knowledge and attitudes about proprioception is insufficient.

The results of this study indicate consistency of the results in the two teams, as there is no statistically significant difference between football players and handball players, except knowledge towards prevention. Football players show greater knowledge of the role of proprioception exercises compared to handball players, but both groups do not correlate balance exercises with the term "proprioceptive" and their role of joint stabilization. Respondents are not clear about the exercise principles, although they possess certain knowledge of their role.

Handball players practice more exercises on an unstable basis as opposed to football players, although both sports present equal risks for ankle and knee injuries. About two thirds of these injuries are reported in football, handball, basketball, and volleyball, although only one third of all sports club members are registered in these team sports (N=200,884). The share of injuries that needed surgery increased from 30 to 40% (Henke, 2014).

Respondents in both groups show indeterminate knowledge about the effects of proprioception, methods of exercising and their relation to injuries. A positive trend and consistency in attitudes is recorded in both groups towards education and the affirmative role of the physiotherapist in the sport's teams.

This sample of physiotherapy students was collected from only one higher education institution in Croatia, and such a sample is not representative of the entire population of students in Croatia.

The limitations of the study can be seen in the small, non-representative sample, in subjectivity and the non-specificity of the measuring instrument. The possibility of a small dedication to the respondents' responses must also be taken into account. The questionnaire used in this study is not specific or validated, and we cannot consider it reliable. The sample included only the senior team members in two clubs in Osijek and it is not representative of the entire population of football and handball players in Croatia.

## CONCLUSION

Most players have adopted and practiced proprioceptive training, although they have insufficient knowledge of its role. Given the positive attitude towards the need for education and the role of a physiotherapist in a sport team, a greater involvement of experts in this area is needed. If clubs do not have the money for permanent involvement of a physiotherapist, it is possible to organize occasional education sessions, which would correspond to what the respondents have expressed in their attitudes. Although not tested, it is realistic to believe that other aspects of training and sporting activities need to be improved in terms of educating the participants.

## Internally created questionnaire about knowledge and attitudes toward proprioception and proprioception training/exercises

|    |   |   |   |   |   |   |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 1. | I have heard the expression „proprioception“ before   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. | Proprioception improves joint stability and can prevent injuries  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. | We practice exercises on balls or balance plates  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. | Balance exercises can prevent some injuries   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. | When we jump on one leg, jump on crates, stand on a ball or an unstable base, jump over the groins, etc. we can say it is part of proprioceptive training | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. | In muscle or joint injury, proprioception is disrupted too  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. | After muscle or joint injury, no complete recovery can be achieved without the practice of proprioception exercises                                       | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. | Medicine balls, bosu balls, airex pads belong to proprioception training props  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9  | I believe that athletes should be educated about the types and effects of the exercises most commonly used in training                                    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10 | I am interested in professional terms related to the training   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 11 | I consider exercises on unstable bases important  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12 | I consider the role of a physiotherapist in educating the player about proprioceptive exercises very important  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13 | I consider the role of physiotherapist in educating players about prevention in general important   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

## LITERATURE

Dargo, L., Robinson, K. J. and Games, K. E. (2017). Prevention of Knee and Anterior Cruciate Ligament Injuries Through the Use of Neuromuscular and Proprioceptive Training: An Evidence-Based Review. *J Athl Train*, 10, 701.

Douglas, H. R. (2001). Functional instability of the ankle and the role of neuromuscular control: A comprehensive review. *The Journal of Foot and Ankle Surgery*, 40(1), 240–251.

Henke, T., Luig, P. and Schulz, D. (2014). Sports injuries in German club sports, Aspects of epidemiology and prevention. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 57(6), 628–37.

Houglum, P. H. and Perrin, D. H. (2001). *Therapeutic Exercise for Athletic Injuries*. Champaign Ill: Human Kinetics Publishers.

Lephart, M., Pincivero, D. M. and Giraldo, J. L. (1997). The Role of Proprioception in the Management and Rehabilitation of Athletic Injuries. *Am J Sports Med*, 25(1), 130–7.

Lević, E., Pojskić, H., Muratović, M. and Babajić, F. (2014). Kondicijska priprema sportaša. *Zbornik radova*, 397–400.

Potach, D. H. and Borden, R. (2000). Rehabilitation and reconditioning. In T. R. Baechle and Earle, R.W. (eds.), *Essentials of Strength Training and Conditioning* (2nd ed.). Champaign: Human Kinetic.

Proske, U. (2005). What is the role of muscle receptors in proprioception? *Muscle Nerve*, 31(6), 780–7.

Riemann, B. and Lephart, S. M. (2002). The Sensorimotor System, Part II: The Role of Proprioception in Motor Control and Functional Joint Stability. *J Athl Train*, 37(1), 80–84.

Rivera, M. J., Winkelmann, Z. K., Powden, C. J. and Games, K. E. (2017). Proprioceptive Training for the Prevention of Ankle Sprains: An Evidence-Based Review. *J Athl Train*.

Schifftan, G. S., Ross, L. A. and Hahne, A. J. The effectiveness of proprioceptive training in preventing ankle sprains in sporting populations: A systematic review and meta-analysis.

Sprenger, A., Wojak, J. F., Jandl, N. M. and Helmchen, C. (2017). Postural Control in Bilateral Vestibular Failure: Its Relation to Visual, Proprioceptive, Vestibular, and Cognitive Input. *Front Neurol*, vol. 8, article 444.

Živković, I. (2012). Osnovne teme socijalne psihologije. Zaprešić: Visoka škola za poslovanje i upravljanje s pravom janosti »Baltazar Adam Krčelić«.

Alen Kapel, dipl. fiziot.

Mag. Tine Kovačič

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

# VPLIV ZDRAVSTVENEGA PROGRAMA SPECIALNE OLIMPIJADE NA TELESNO PRIPRAVLJENOST ŠPORTNIKOV S POSEBNIMI POTREBAMI

## THE IMPACT OF THE SPECIAL OLYMPICS HEALTHY ATHLETES PROGRAM ON THE PHYSICAL FITNESS OF ATHLETES WITH SPECIAL NEEDS

### IZVLEČEK

*Teoretična izhodišča:* Specialna olimpijada je gibanje in športna organizacija, namenjena osebam s posebnimi potrebami, katere zdravstveni program »Zabavni fitness« predstavlja področje, ki športnikom s posebnimi potrebami omogoča strokovno in prilagojeno telesno dejavnost, s ciljem ohranjanja in/ali izboljšanja telesne pripravljenosti. Naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdimenzionalni rehabilitaciji športnikov s posebnimi potrebami potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil predhodno netestiran vpliv intenzivnega zdravstvenega programa »Zabavni fitness« v kombinaciji s športnimi treningi Specialne olimpijade na telesno pripravljenost športnikov s posebnimi potrebami.

*Metoda:* V pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije je bilo vključenih 40 športnikov s posebnimi potrebami, naključno razvrščenih v študijsko (N = 20) in kontrolno skupino (N = 20). Obe skupini sta bili deležni standardiziranih športnih treningov Specialne olimpijade na področju atletskih disciplin. Študijska skupina je bila poleg standardnih športnih treningov (dvakrat do trikrat tedensko po dve uri) deležna še zdravstvenega programa Specialne olimpijade »Zabavni fitness« (enkrat do dvakrat tedensko po dve uri) v celotnem šestmesečnem obdobju. Kontrolna skupina pa je bila deležna le standardnih športnih treningov Specialne olimpijade na področju atletskih disciplin (dva- do trikrat tedensko po dve uri) šest mesecev. *Rezultati:* Skupini se v začetnih meritvah nista razlikovali v rezultatih testiranja posameznih komponent telesne pripravljenosti ( $p > 0,05$ ). Po koncu študije so bile med skupinama ugotovljene statistično pomembne razlike v komponentah telesne pripravljenosti.

*Razprava:* Ugotovili smo, da se je telesna pripravljenost študijske skupine izboljšala v šestih mesecih, saj so se pri vseh testih gibljivosti, moči, ravnotežja in aerobne zmogljivosti pojavile statistično pomembne razlike med študijsko in kontrolno skupino. Študijska skupina, ki je imela obravnave tako fizioterapevta kot športnega pedagoga, je dosegla statistično pomembno izboljšanje posameznih parametrov telesne pripravljenosti, uspešnejšo gibalno sposobnost, večjo moč, boljše ravnotežje in izboljšano aerobno zmogljivost.

*Ključne besede:* Specialna olimpijada, zdravstveni program SO »Zabavni fitness«, športniki s posebnimi potrebami, neurofizioterapija.

### ABSTRACT

*Theoretical background:* The Special Olympics is a movement and sports organisation intended for persons with intellectual disabilities. Its "Fun Fitness" healthy athletes programme facilitates professional and adapted physical activity for athletes with disabilities and aims to preserve and/or improve their physical fitness. The growing demand for a holistic approach to multi-dimensional rehabilitation of athletes with disabilities requires a research protocol to evaluate the scientifically previously untested impact of the Fun Fitness intense healthy athletes programme, combined with Special Olympics sports training on the physical fitness of athletes with disabilities.

*Method:* The pilot study, involving a randomised controlled study protocol, included 40 athletes with special needs who were randomly assigned to a study (N=20) and a control group (N=20). Both groups underwent Special Olympics standardised sports training for athletics disciplines. In addition to the standard sports training of 2 hours, 2 to 3 times a week, the study group also underwent the Special Olympics "Fun Fitness" health programme for 2 hours, 1 to 2 times a week, both for a period of 6 months. The control group underwent merely the Special Olympics standard sports training for athletics disciplines for 2 hours, 2 to 3 times a week, for a period of 6 months.

*Results: The preliminary measurements of both groups did not identify any differences in terms of test results of various components of physical fitness ( $p>0.05$ ). After the study was completed, statistically significant differences in terms of components of physical fitness were identified.*

*Discussion: It was found that the physical fitness of the study group improved in a period of 6 months by observing statistically significant differences between the study and control group in terms of tests of mobility, strength, balance and aerobic capacity. The study group that was treated and counselled by both a physiotherapist and a sport teacher achieved a statistically significant improvement of various parameters of physical fitness, motor skills, balance and aerobic capability.*

*Key words: Special Olympics, Special Olympics healthy athletes programme Fun Fitness, athletes with disabilities, neurophysiotherapy.*

## UVOD

Gibanje je ena izmed osnovnih življenjskih funkcij vsakega posameznika. Gibalna razvitost je odvisna predvsem od lokomotornega sistema ter posameznikove funkcionalne in fizične razvojne stopnje. Učene gibalnih vzorcev se začne že takoj po rojstvu. Raziskovanje okolice, ki nam pošilja številne vizualne in akustične dražljaje, od nas zahteva izražanje funkcijskega gibanja.

Najnovejše raziskave govorijo o porastu števila oseb s posebnimi potrebami (v nadaljevanju PP) in o problemu njihovega vključevanja v socialno okolje. Zaradi težav, s katerimi so se srečevale osebe s PP v preteklosti, je bila ustanovljena mednarodna športna organizacija, imenovana Specialna olimpijada (v nadaljevanju SO). Namen je bil usmerjen k odpravi težav, nanašajočih se na infrastrukturni deficit, segregacijsko obravnavanje in težave pri zagotovitvi zdravstvenih storitev. Danes pa SO velja za mednarodno športno organizacijo, ki skrbi za športno udejstvovanje oseb s PP, njihovo edukacijo, rehabilitacijo ter tvorbo socialne kohezije. SO je tako mednarodna športna organizacija, ki skrbi za športno udejstvovanje oseb s PP iz celega sveta. Poslanstvo SO ni zgolj šport in tekmovanje, temveč se sama organizacija pogloblja v ne le fizično stanje posameznika, ampak tudi na psihološka in socialna področja, ki takšnim osebam omogočajo sociološko in psihološko nadgradnjo v smislu medgeneracijskega in medvrstniškega povezovanja, kakor tudi omogočanje kognitivnega suficita. Zanima nas, ali so redni športni treningi SO v kombinaciji z zdravstvenim programom SO »Zabavni fitnes« (pod vodstvom fizioterapevta in športnega pedagoga) učinkovitejši v izboljšanju telesne pripravljenosti športnikov s PP kot samostojni športni treningi SO (pod vodstvom športnega pedagoga).

## NAMEN IN CILJI RAZISKAVE

Osnovni namen raziskave je, raziskati kratkoročni vpliv zdravstvenega programa SO v kombinaciji z rednimi športnimi treningi SO na izboljšanje telesne pripravljenosti športnikov s PP, ki niti v Sloveniji niti v svetu še ni bil raziskan, zato bo analiza rezultatov pomembno prispevala k razvoju slovenske športno-fizioterapevtske stroke in tudi širše. Izvedli smo analizo rezultatov telesne pripravljenosti med skupino športnikov s PP, ki so deležni le standardnih športnih treningov SO, ter skupino športnikov s PP, ki so poleg športnih treningov SO vključeni še v zdravstveni program SO »Zabavni fitnes«.

Glavni cilj raziskave se navezuje na raziskovalni problem analize kratkoročnega vpliva zdravstvenega programa SO na telesno pripravljenost športnikov s PP in njegovo učinkovitost v kombinaciji z rednimi športnimi treningi.

## METODOLOGIJA

### Metode in tehnike zbiranja podatkov

Sekundarna raziskava že obstoječih virov:

- metoda kompilacije: prevzemanje spoznanj, stališč, opazovanj, sklepi različnih avtorjev;
- pilotska študija: primerjava študijske in kontrolne skupine.

Primarna raziskava:

- statistična metoda,
- metoda obdelave in interpretacija podatkov, pridobljenih iz pilotske študije, z uporabo randomizirane klinične študije.

V teoretičnem delu smo uporabili deskriptivno raziskovalno metodo, v empiričnem delu pa izvedli pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije. Sim in Wright (2000) navajata, da za zlati standard še vedno velja protokol randomizirane klinične študije na področju znanstvenoraziskovalnega dela v medicinski rehabilitaciji.

Podatke smo zbrali s funkcijskimi testi za ocenjevanje pomembnih segmentov telesne pripravljenosti športnikov s PP, ki jih je za zdravstveni program SO pripravilo Ameriško združenje fizioterapevtov, vodilno vlogo pa sta imela D. Bainbridge in S. Brecklinghaus (2013). Podatke smo uporabili izključno za izvedbo raziskave in objavo znanstvenega prispevka. Pridobili smo tudi soglasja staršev oziroma zakonitih zastopnikov športnikov s PP, ki so bili vključeni v testiranje. Rezultate smo prikazali po posameznih komponentah telesne pripravljenosti: gibljivost, mišična moč, ravnotežje, aerobna zmogljivost, kar pomeni, da posameznikov nismo izpostavljali in je anonimnost sodelujočih zagotovljena.

## Opis instrumenta

Standardizirani funkcijski testi so bili izbrani zaradi potrebe po nevsiljivosti in minimalni prekinitvi rutine rehabilitacije športnikov s PP in zaradi njihove zanesljivosti, veljavnosti ter ne nazadnje primernosti za to raziskavo. Skupino funkcijskih testov za ocenjevanje pomembnih segmentov telesne pripravljenosti športnikov s PP sta pod okriljem Ameriškega združenja fizioterapevtov za zdravstveni program SO »Fun Fitness« pripravila D. Bainbridge in S. Brecklinghaus (2013). Testi so bili kratki in preprosti za uporabo.

Uporabljeni so bili naslednji testi:

- pasivna ekstenzija kolenskega sklepa,
- test merjenja pasivne dorzalne fleksije pri ekstenziranem kolenu,
- modificiran Thomasov test za merjenje ekstenzije kolkov,
- modificiran Apleyjev test za merjenje funkcionalne ramenske rotacije,
- ročna dinamometrija za merjenje mišične jakosti dlani in podlahti,
- časovno merjeni test vstajanja (angl. timed stand test),
- test za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena,
- test za vrednotenje moči abdominalne miškulature,
- test za vrednotenje moči ramenske miškulature in triglave nadlahtne mišice,
- stoja na eni nogi z odprtimi očmi,
- stoja na eni nogi z zaprtimi očmi,
- test funkcijskega dosega za vrednotenje ravnotežja,
- dvominutni test korakanja za ocenjevanje submaksimalne aerobne zmogljivosti (aerobni test).

## Opis vzorca

40 športnikov invalidov oz. športnikov s PP je ustrezalo študijskim merilom za vključitev, zato so bili naključno razvrščeni po načelu stratificiranega vzorca v študijsko (N = 20) in kontrolno skupino (N = 20). Namen stratifikacije je bil, doseči čim večjo izenačenost skupin glede na posamezne karakteristike, kot so spol, starost, diagnoza, indeks telesne mase. Skupini sta bili deležni standardiziranih športnih treningov SO na področju atletskih disciplin. Študijska skupina je bila poleg standardnih športnih treningov SO (dvakrat do trikrat tedensko po 2 uri) deležna še zdravstvenega programa SO »Zabavni fitnes« (enkrat do dvakrat tedensko po 2 uri) v celotnem 6-mesečnem obdobju. Kontrolna skupina je bila deležna le standardnih športnih treningov SO na področju atletskih disciplin (dvakrat do trikrat tedensko po 2 uri) 6 mesecev.

Meritve, v dveh različno dolgih časovnih intervalih, je izvedel avtor, skupaj z mentorjem (v vlogi kliničnega direktorja zdravstvenega programa SO), in sicer:

- po randomizaciji in pred začetkom uvajanja zdravstvenega programa SO v kombinaciji z rednimi športnimi treningi SO,
- po 6 mesecih izvajanja športnih treningov v kombinaciji z zdravstvenim programom SO.

Osnovne/začetne meritve smo izvedli po randomizaciji z namenom, da bi preverili učinkovitost izenačenja oz. uravnoveženosti obeh skupin športnikov s PP in da bi pridobili podatke o začetnem stanju telesne pripravljenosti športnikov. Testiranje je potekalo v okviru zdravstvenega programa SO »Zabavni fitnes« na državnih igrah SO Slovenije in na državnem atletskem turnirju SO Slovenije. Meritve so potekale v standardiziranih pogojih v tihem in mirnem okolju, da so se lahko preiskovanci popolnoma osredotočili na testiranje telesne pripravljenosti.



Zdravstveni program SO »Zabavni fitnes« je izvajal fizioterapevt, klinični direktor zdravstvenega programa (mentor), skupaj z avtorjem, športne treninge SO pa športni pedagogi z dodatnim specialnim znanjem na področju športa oseb s PP. Športnikom s PP v kontrolni skupini je bila po šestmesečni raziskavi prav tako ponujena možnost vključitve v zdravstveni program SO »Zabavni fitnes«.

### Opis obdelave podatkov

Podatke smo statistično obdelali in jih predstavili s programom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 21). Podatke smo prikazali grafično. Statistična obdelava obsega standardni odklon, variabilnost in aritmetično sredino. Rezultati so predstavljeni z opisno statistiko (povprečje [standardni odklon], razpon), grafično pa z grafi. Razliko med posameznimi testi posameznih komponent telesne pripravljenosti smo preizkušali s Studentovim t-testom ( $p \leq 0,05$ ).

Raziskava je bila opravljena skladno z načeli Kodeksa medicinske deontologije in Deklaracije iz Helsinkov/Tokia.

## REZULTATI

### Preglednica 1: Test pasivne ekstenzije kolenskega sklepa

|           | PRETEST                      | p    | POSTEST                      | p    |
|-----------|------------------------------|------|------------------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $-21,3^\circ \pm 11,8^\circ$ | 0,44 | $-6,1^\circ \pm 5,8^\circ$   | 0,00 |
| KONTROLNA | $-21,7^\circ \pm 11,6^\circ$ |      | $-22,2^\circ \pm 11,8^\circ$ |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 2: Test pasivne dorzalne fleksije pri ekstenziranem kolenu

|           | PRETEST                   | p    | POSTEST                    | p    |
|-----------|---------------------------|------|----------------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $9,8^\circ \pm 3,8^\circ$ | 0,19 | $15,8^\circ \pm 1,7^\circ$ | 0,00 |
| KONTROLNA | $8,9^\circ \pm 5,9^\circ$ |      | $9,0^\circ \pm 6,0^\circ$  |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 3: Modificiran Thomasov test

|           | PRETEST                      | p    | POSTEST                      | p    |
|-----------|------------------------------|------|------------------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $-15,3^\circ \pm 10,6^\circ$ | 0,31 | $-4,1^\circ \pm 6,7^\circ$   | 0,00 |
| KONTROLNA | $-13,9^\circ \pm 10,2^\circ$ |      | $-14,3^\circ \pm 10,6^\circ$ |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 4: Modificiran Apleyjev test

|           | PRETEST                     | p    | POSTEST                     | p    |
|-----------|-----------------------------|------|-----------------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $-12,4^\circ \pm 8,6^\circ$ | 0,34 | $-0,45^\circ \pm 4,7$       | 0,00 |
| KONTROLNA | $-11,8^\circ \pm 8,8^\circ$ |      | $-12,3^\circ \pm 8,9^\circ$ |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 5: Test vstajanja

|           | PRETEST          | p    | POSTEST          | p    |
|-----------|------------------|------|------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $18,9s \pm 5,0s$ | 0,38 | $13,0s \pm 2,9s$ | 0,00 |
| KONTROLNA | $19,4s \pm 5,2s$ |      | $19,6s \pm 4,9s$ |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 6: Test za vrednotenje moči abdominalne miškulature

|           | PRETEST            | p    | POSTEST            | p    |
|-----------|--------------------|------|--------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | $29,4^* \pm 9,1^*$ | 0,50 | $44,6 \pm 7,1^*$   | 0,00 |
| KONTROLNA | $29,4^* \pm 9,0^*$ |      | $29,3^* \pm 8,4^*$ |      |

\*Število ponovitev / Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 7: Test merjenja zmogljivosti prijema dominantne roke

|           | PRETEST           | p    | POSTEST           | p    |
|-----------|-------------------|------|-------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | 29,9 kg ± 10,8 kg | 0,44 | 37,0 kg ± 10,6 kg | 0,01 |
| KONTROLNA | 30,0 kg ± 11,1 kg |      | 29,9 kg ± 11,2 kg |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 8: Test za vrednotenje moči mišic ramenskega obroča in triglave nadlahtne mišice

|           | PRETEST         | p    | POSTEST         | p    |
|-----------|-----------------|------|-----------------|------|
| ŠTUDIJSKA | 44,6 s ± 28,8 s | 0,47 | 76,0 s ± 39,4 s | 0,00 |
| KONTROLNA | 44,1 s ± 29,0 s |      | 44,0 s ± 28,4 s |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 9: Test statičnega ravnotežja pri odprtih očeh

|           | PRETEST         | p    | POSTEST         | p    |
|-----------|-----------------|------|-----------------|------|
| ŠTUDIJSKA | 20,4 s ± 23,9 s | 0,49 | 41,3 s ± 22,5 s | 0,00 |
| KONTROLNA | 20,5 s ± 23,8 s |      | 19,9 s ± 22,9 s |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 10: Test statičnega ravnotežja pri zaprtih očeh

|           | PRETEST       | p    | POSTEST        | p    |
|-----------|---------------|------|----------------|------|
| ŠTUDIJSKA | 4,6 s ± 7,2 s | 0,47 | 20,5 s ± 8,4 s | 0,00 |
| KONTROLNA | 4,6 s ± 7,4 s |      | 4,5 s ± 7,3 s  |      |

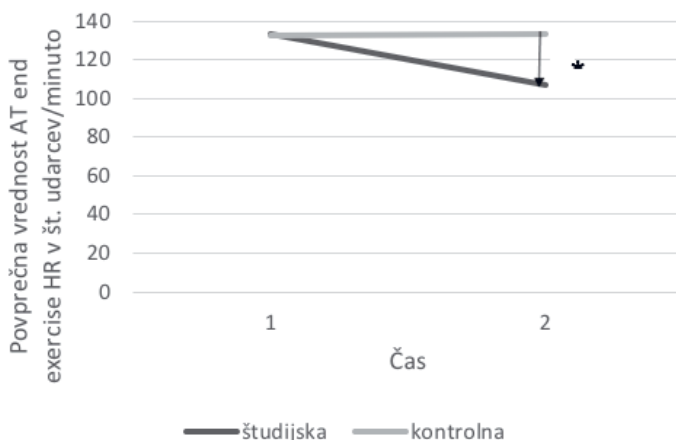
Vir: lasten vir, 2015

### Preglednica 11: Test funkcionalnega dosega

|           | PRETEST          | p    | POSTEST          | p    |
|-----------|------------------|------|------------------|------|
| ŠTUDIJSKA | 33,5 cm ± 7,7 cm | 0,48 | 41,4 cm ± 6,7 cm | 0,00 |
| KONTROLNA | 33,3 cm ± 8,2 cm |      | 33,0 cm ± 8,1 cm |      |

Vir: lasten vir, 2015

### Graf 12: Dvominutni test korakanja



\*Statistično značilne razlike / Vir: lasten vir, 2015

Iz grafa 12 lahko razberemo, da Studentov t-test med povprečnimi vrednostmi frekvence srčnega utripa AT-testa v študijski in kontrolni skupini na začetku študije (po randomizaciji) ni pokazal statistično pomembnih razlik ( $p = 0,45$ ) med skupinama. Vrednosti frekvence srčnega utripa so se po 6-mesečnem športnem treningu med kontrolno in študijsko skupino statistično pomembno razlikovale ( $p = 0,00$ ). Iz grafa 12 je razvidno, da študijska skupina dosega nižjo raven frekvence srčnega utripa takoj po športnem treningu 50 in »Zabavnem fitnessu« skozi čas.

## RAZPRAVA

Raziskave, ki se navezujejo na preučevanje vplivov rehabilitacijskih programov, prilagojenih za rehabilitacijo oseb s PP, s ciljem izboljšanja fizične in funkcionalne sposobnosti lokomotornega sistema ter kognitivne sposobnosti in socialne adaptacije, omogočajo njihovo razvijanje in lažje razumevanje pomembnosti tovrstnih programov. Pomembno je izpostaviti, da so si športniki s PP med seboj zelo različni, saj se je treba nanašati ne zgolj na njihove prej omenjene omejitve, ampak tudi na njihove individualne potrebe, ki zaradi le-teh nastanejo.

Po sistematičnem pregledu izsledkov raziskav na področju telesne dejavnosti, športne dejavnosti oseb s posebnimi potrebami, športnikov invalidov, prilagojenih športnih treningov in njihovega vpliva na grobe motorične funkcije, telesno pripravljenost menimo, da so prisotne številne pomanjkljivosti reprezentativnih vzorcev oseb oziroma športnikov s posebnimi potrebami, zato so zaključki raziskav glede posameznih komponent telesne pripravljenosti vprašljivi. Prav tako gre za številne študije primerov, observacijske, kvaziekperimentalne študije s šibkimi raziskovalnimi protokoli in s tem posledično izrazito šibkim nadzorom nad begavimi spremenljivkami (Carmeli, Kessel, Coleman in Ayalon, 2001; Fotiadou, Neofotistou, Sidiropoulou, Tsimaras, Mandroukas in Angelopoulou, 2009; Graham, 1996; Kovačič in Žnidarčič, 2015; Machek, Stopka, Tillman, Sneed in Naugle, 2008). Zaradi velikih razlik v sami metodologiji, komplianci, kliničnih raziskovalnih postopkih merjenja učinkovitosti je težko primerjati različne raziskave med seboj. Povečana potreba po celostni rehabilitaciji športnikov s posebnimi potrebami oziroma posebnih kategorij športnikov invalidov zahteva raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil predhodno netestirane športno-terapevtske programe v rehabilitaciji le-teh. Še vedno velja protokol randomizirane klinične študije za zlati standard na področju raziskovalnega dela (Bowling, 2000; DePoy in Gitlin, 1998; Polgar in Thomas, 2000; Sim in Wright, 2000). Veljavnost učinkovitosti zdravstvenega programa SO »Zabavni fitness« na telesno pripravljenost športnikov SO je bila v tej pilotski študiji preiskana in potrjena z uporabo protokola randomizirane kontrolne klinične študije. Za preverjanje učinkovitosti fizioterapevtskega programa v kombinaciji s prilagojenimi športnimi treningi SO za izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti smo uporabili zanesljive in veljavne merilne instrumente. Na podlagi naše raziskave, ki je obsegala 40 športnikov s PP, razdeljenih na študijsko (N = 20) in kontrolno (N = 20) skupino, smo ugotovili, da zdravstveni program SO »Zabavni fitness«, s prisotno statistično značilno razliko ( $p = 0,05$ ), pozitivno vpliva na izboljšanje gibljivosti, mišične moči, ravnotežja in aerobne zmogljivosti. Slednje lahko potrdimo z izboljšanjem povprečnih vrednosti funkcijskih testov merjenja pasivne ekstenzije kolenskega sklepa, pasivne dorzalne fleksije pri ekstendiranem kolenu, modificiranega Thomasovega testa, Apleyjevega testa, časovno merjenega testa vstajanja, testiranja moči abdominalne miškulature, ročne dinamometrije, moči ramenske miškulature in triglave nadlahtne mišice, stoje na eni nogi z zaprtimi in odprtimi očmi, testa funkcijskega dosega ter dvominutnega step testa.

## LITERATURA

- Bainbridge, D. in Brecklinghaus, S. (2013). Special Olympics Fun Fitness Manual. USA.
- Bowling, A. (2000). Research methods in health: Investigating health and health services. Philadelphia: Open University Press.
- Carmeli, E., Kessel, S., Coleman, R. in Ayalon, M. (2002). Effects of treadmill walking program on muscle strenght and balance in elderly people with Down syndrome. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 57(2), 106–10.
- DePoy, E. in Gitlin, L. N. (1998). Introduction to research: Understanding and applying multiple strategies. USA: Mosby.
- Graham, A. J. (1996). Physical fitness of adults whit an intellectual disability: a 13 year follow-up study. Montreal: Mcgill University, 20–79.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2015). Vpliv intenzivne razvojnonevrološke obravnave v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost otrok s posebnimi potrebami. *Fizioterapija*, 23(1), 20–9. Društvo fizioterapevtov Slovenije.
- Machek, M., Stopka, C., Tillman, M., Sneed, S. in Naugle, K. (2018). The effect of a supervides resistance-training program on Special Olympics athletes. *Journal of Sport Rehabilitation*, 17(4), 372–9.
- Polgar, S. in Thomas, S. A. (2000). Introduction to research in the health sciences. London: Churchill Livingstone.
- Sim, J. in Wright, C. (2000). Research in health care: concepts designs and methods. UK: Stanley Thornes.

Barbara Kaučič, dipl. fiziot.

Patricija Goubar, univ. dipl. org., dipl. fiziot.

# OSVEŠČENOST, DEJAVNIKI TVEGANJA IN PRIMERJALNA PREVALENCIA STRESNE URINSKE INKONTINENCE GLEDE NA FIZIČNO OBREMENITEV ŽENSK NA DELOVNEM MESTU

## PATIENT AWARENESS, RISK FACTORS AND COMPARATIVE PREVALENCE OF STRESS URINARY INCONTINENCE DEPENDENT ON WOMEN'S PHYSICAL EXERTION IN THE WORK PLACE

### IZVLEČEK

*Uvod: Urinska inkontinenca je motnja, ki jo Mednarodno združenje za urinsko inkontinenco (ICS) definira kot kakršno koli nehoteno uhajanje urina. Glede na primarne dejavnike tveganja za njen nastanek nas je zanimalo, v kakšni meri in katera težja fizična dela vplivajo na pojavnost stresne urinske inkontinence, v primerjavi s pojavnostjo UI pri ženskah, ki opravljajo lažja fizična dela. V nadaljevanju nas je zanimalo tudi, kakšna je osveščenost anketiranih žensk o UI.*

*Metode: V raziskavo je bilo vključenih 146 testirank iz različnih območij Slovenije, starih od 18 do 90 let. Podatki so bili zbrani z anketiranjem, s pripravljenimi vprašalniki, v katere smo vključili tudi standardizirani vprašalnik ICIQ-UI Short Form. Analiza rezultatov je potekala v statističnem programu IBM Statistics verzije 24, za obdelavo podatkov sta bili uporabljeni frekvenčna analiza in linearna regresija z mejo statistične značilnosti  $\alpha$  v vrednosti 0,05. Rezultati: Izsledki raziskave so pokazali, da je pojavnost UI pri anketiranih ženskah, ki opravljajo težja fizična dela, višja za 2,46 %. Poleg fizičnega dela so se kot razlog večje pogostosti UI izkazali tudi drugi dejavniki v zaporedju: telesna teža ženske, starost in kraj bivanja. Pri ugotavljanju osveščenosti o UI se je ugotovilo, da 91,1 % sodelujočih žensk v anketi pozna pojem urinska inkontinenca, od katerih 54,8 % izvaja trening mišic medeničnega dna, od tega 26,3 % nepravilno.*

*Razprava in zaključek: Pri našem vzorcu smo ugotovili, da na pojavnost UI še vedno primarno vpliva težja fizična obremenitev, ki ji sledijo povečana telesna teža, starost in tudi kraj bivanja v prid mestu. Ugotovili smo, da je 91,1 % žensk osveščenih o UI in da presenetljivo kar 54,8 % žensk redno izvaja trening mišic medeničnega dna, ki pa je v 26,3 % nepravilno izvajan.*

*Ključne besede: urinska inkontinenca, fizično delo, medenično dno, trening mišic medeničnega dna, fizikalna terapija.*

### ABSTRACT

*Introduction: Urinary incontinence (UI) is a disorder defined by the International Continence Society (ICS) as any form of involuntary urine loss. Considering the primary risk factors for the development of UI, we examined to what extent and which types of demanding physical labour affect the prevalence of stress UI compared to the prevalence of UI in women performing undemanding physical labour. In this context we also examined the awareness about UI among the surveyed women.*

*Methodology: The research included 146 test persons from different parts of Slovenia aged between 18 and 90. A multiple choice questionnaire that also included the ICIQ-UI Short Form standardised questionnaire was used to collect the data. The analysis was conducted with IBMv Statistics software version 24, while frequency analysis and linear regression ( $\alpha=0.05$ ) were used in data processing.*

*Results: The findings show that the prevalence of UI among the surveyed respondents who perform demanding physical labour is 2.46% higher. Apart from demanding physical labour, an increase in UI prevalence is also caused by other factors in the following order: body weight, age and the place of residence. In terms of UI awareness, the survey showed that 91.1% of the respondents are familiar with the term urinary incontinence, 54.8% thereof perform pelvic floor exercises, however, 26.3% of them are doing the exercises incorrectly.*

*Discussion and conclusion: The survey sample showed that demanding physical labour remains the main factor for UI prevalence, followed by high body weight, age and living in the city. The survey found that 91.1% of the women were aware of UI and, surprisingly, as many as 54.8% regularly perform pelvic floor exercises, but 26.3% are doing it incorrectly.*

*Keywords: urinary incontinence, physical work, pelvic floor, pelvic floor muscle exercises, physical therapy*

## UVOD

Urinska inkontinenca ali kakršno koli nehoteno uhajanje urina, kot jo opisuje Mednarodno združenje za inkontinenco (ICS), se v današnjem času predstavlja kot tabu tema, saj se ljudje zaradi te motnje počutijo manjvredne, negotove in se je sramujejo (Abrams idr., 2013, 27). Dejstvo, ki je zelo zaskrbljujoče in ga je ugotovilo Mednarodno združenje za inkontinenco, je, da kar 70 % oseb s simptomi urinske inkontinence nikoli ne poišče zdravniške pomoči (Tušek Bunc, 2004, 36). Vzroki, zakaj se ljudje ne odločijo poiškati pomoči, so: upoštevanje inkontinence kot normalnega dela staranja, napačno mišljenje, da jo lahko obvladujejo sami, neupoštevanje resnosti in abnormalnosti motnje, še vedno pa je poglavitni vzrok sram (Abrams idr., 2013, 79). Stanje predstavlja objektivno dokazljiv zdravstveno-negovalni in socialni problem, ki lahko doleti vsakega, še vedno pa je dvakrat večja pojavnost UI pri ženski populaciji.

Velja prepričanje, da je to stanje, ki se pojavlja pri starostnikih, vendar pa je slika malo drugačna. Vedno več mladih žensk ugotavlja, da so začele opazovati znake UI, saj statistika kaže, da je prevalenca pri mladih ženskah kar 20–30 %, pri starejših ženskah pa 30–50 % (Gantar, 2003, 8). Italijanska študija na 2900 ženskah, starih med 18 in 50 let, je pokazala, da je 47 % žensk simptome UI začelo opazovati takoj po porodu in jih prej niso opazile (Haslam in Laycock, 2008, 4–5).

Poznamo tri glavne vrste urinske inkontinence in dve podvrsti, saj se razlikujeta po nastanku.

Stresna urinska inkontinenca (SUI) spada med najpogostejše oblike urinske inkontinence. Predstavlja nenadzorovano in nehoteno uhajanje urina zaradi predhodno povečanega intraabdominalnega tlaka, predvsem na račun oslabilih mišic medeničnega dna (MMD). Uhajanje urina povzročijo dejavnosti, kot so kašelj, kihanje, smejanje, napenjanje, dvigovanje bremen, telesna dejavnost (Haslam in Laycock, 2008, 25). Dokazano je, da kronično povišan tlak v trebušni votlini privede do poškodb mišic in popuščenja ligamentov v medenici, zato pride do porušenega ravnovesja delovanja mišic in ligamentov, posledica tega pa je izguba podpore maternice, nožnice in ostalih organov v medenici, kar pa lahko privede do zdrsov organov iz medenice ali urinske inkontinence (Bø idr., 2007, 26–27).

Urgentna urinska inkontinenca (UUI) je nehoteno uhajanje urina po predhodni močni potrebi po uriniranju. Za to obliko UI najpogosteje trpijo starostniki. Pridružuje se ji lahko še prekomerno dejaven sečni mehur kot močna potreba po uriniranju z UI ali brez nje in povečana frekvenca mikcij, ki je opredeljena s frekvenco več kot osemkrat na dan, ter pridruženo nočno uriniranje (Trobec idr., 2010, 82).

Mešana urinska inkontinenca (MUI) pa je prisotnost simptomov SUI in UUI. Je nehoteno uhajanje urina, povezano z nujnostjo in telesnim naporom oz. ob povečanju intraabdominalnega tlaka (kihanje, kašljanje ...).

Obstajata še dve podvrsti UI: čezrobna (overflow) inkontinenca, za katero je značilen vedno prepoln sečnik (čezrobno uhajanje) in kronično zastajanje urina v sečnem mehurju, ter refleksna urinska inkontinenca, pri kateri urin uhaja zaradi nevroloških izpadov (Trobec idr., 2010, 82).

Sklepamo, da so pomembni tvegani dejavniki za pojav UI porod, saj lahko pride do ohlapnosti in mikro-poškodb pelvičnega dna, nosečnost nasploh, menopavza, pri kateri gre za hormonsko neravnovesje in zmanjšano izločanje hormona estrogena, prekomerna telesna teža, ki pritiska na medenično dno in ga slabi, psihične motnje, histerektomija, ki jo opisujejo kot kirurško menopavzo (Gantar, 2003, 8), posameznikova dejavnost, kronično zaprtje, težja fizična dela in drugi (Abrams idr., 2013, 73–76).

Med ljudmi dandanes velja prepričanje, da se mlade ženske in mlade športnice ne spopadajo s problemom urinske inkontinence ter da naj bi športna oz. fizična dejavnost celo zaščitila žensko pred uhajanjem urina. Vendar pa je to zmotno prepričanje, saj pretežno fizično delo oz. treningi privedejo do kronično povišanega trebušnega tlaka, poškodb mišic in popuščenja ligamentov, zato se poruši ravnovesje delovanja mišic in ligamentov medeničnega dna in tako maternica, nožnica in ostali organi v medenici izgubijo vso podporo, kar se lahko izrazi z zdrsom organov iz medenice in urinsko inkontinenco (Krničar idr., 2004, 242–243).

Z zgornjimi razlogi, da fizično delo vpliva na pojavnost urinske inkontinence, smo se v raziskovalnem delu odločili ugotoviti, kakšna je pojavnost stresne urinske inkontinence pri pisarniških uslužbenkah in težjih fizičnih delavkah.

### Namen in cilj

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kakšna je pojavnost stresne urinske inkontinence pri pisarniških uslužbenkah in težjih fizičnih delavkah ter kako so ženske osveščene o urinski inkontinenci in treningu mišic medeničnega dna.

Postavili smo si naslednje hipoteze:

H1: Predvidevali smo, da bo pojav stresne urinske inkontinence za 20 % večji pri ženskah, ki opravljajo težja fizična dela, v primerjavi s skupino pisarniških delavk.

H2: Predvidevali smo, da se bosta med najpogostejšimi dejavniki tveganja za stanje urinske inkontinence pri preiskovankah, poleg delovnega mesta, pojavljala število porodov in opravljanje težjih del v mladosti.

H3: Predvidevali smo, da je osveščenost o urinski inkontinenci, njeni preventivi in konservativnem zdravljenju med preiskovankami slaba.

H4: Predvidevali smo, da več kot polovica preiskovank ne izvaja treninga mišic medeničnega dna, medtem ko je izvajanje treninga mišic medeničnega dna pri preiskovankah, ki ga izvajajo, nepravilno.

## METODE

Uporabili smo deskriptivno obliko metodologije, pregledali in povzemali smo domačo in tujo literaturo, nastalo med letoma 1994 in 2017, ter kvantitativno raziskovanje na podlagi metode anketiranja žensk z različnimi fizičnimi obremenitvami. Statistične analize smo opravili s statističnim programom IBM SPSS Statistics 24.

### Opis instrumenta

Podatke smo zbrali z anketnim vprašalnikom, katerega vprašanja so povzeta tudi po standardiziranem vprašalniku ICIQ-UI Short Form (International Consultation on Incontinence Questionnaire – Urinary Incontinence) (Avery, Donovan, Peters, Shaw, Gotoh in Abrams, 2004). Vprašalnik ICIQ-UI Short Form je svetovno uveljavljen in zanesljiv (Žagar idr., 2013). Sestavljen je iz štirih osnovnih vprašanj:

- Kako pogosto Vam uhaja urin?
- Koliko urina Vam uide?
- Kako uhajanje urina vpliva na Vašo kakovost življenja?
- Kdaj in pri katerih dejavnostih Vam uhaja urin? (Žagar idr., 2013, 2)

Anketni vprašalnik, ki smo ga uporabili za namen naše raziskave, je sestavljen iz 27 vprašanj, ki so delno zaprtega tipa, z možnostjo dopolnitve, in so v skladu s hipotezami, ki smo jih potrdili oziroma zavrnili. Zanesljivost ankete smo zagotovili z jasnimi vprašanji in kratkimi odgovori.

Anketiranke smo spraševali po osnovnih osebnih podatkih, kot so: starost, telesna teža, telesna višina, zadnja dosežena stopnja izobrazbe, zaposlitev, kraj bivanja (mesto ali podeželje).

Vprašali smo jih tudi o vrsti dela, ki ga opravljajo, glede na obremenitev telesa, ali opravljajo težja fizična dela, kot je dvigovanje bremen, težjih od 12 kg, nato so sledila vprašanja, ki se navezujejo na stanje urinske inkontinence in prisotne dejavnike tveganja za njen nastanek pri anketiranih.

### Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 152 žensk, starih med 18 in 90 let, živečih na podeželju ali v mestu. Spraševali smo tudi po stopnji izobrazbe, zaposlenosti, gibalni dejavnosti žensk, številu nosečnosti in porodov, vrsti poroda, kar so bili dodatni razlogi, da smo se usmerili v iskanje te ženske ciljne skupine. Nekaj anketnih vprašalnikov je bilo nepopolno izpolnjenih in jih v raziskavi nismo upoštevali, zato smo dobili vzorec, ki je obsegal 146 žensk.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Pri obdelavi podatkov smo uporabili opisno statistiko: povprečne vrednosti, relativna frekvenca, standardni odklon in ustrezno izbrani metodi linearne regresije in frekvenčne analize. Pri analizi podatkov smo za pretvorbo v pregledne grafe in preglednice uporabili računalniške programe IMBv SPSS Statistics 24, Microsoft Word 2010 in Microsoft Excel 2010.

Za obdelavo podatkov smo uporabili značilnosti kvantitativne raziskave. Hipoteze smo preverjali s frekvenčno analizo in z linearno regresijo. V primeru linearne regresije smo uporabili mejo statistične značilnosti  $\alpha$  v vrednosti 0,05. To pomeni, da če je statistični test vrnil vrednost statistične značilnosti  $p$  pod vrednostjo 0,05, smo zaključili, da obstajajo statistično značilne povezave. Za preverjanje pojavnosti urinske inkontinence v mestu ali na podeželju smo uporabili statistična testa – Shapiro-Wilkov test in Mann-Whitneyjev U-test.

Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom prek spletne strani [www.1ka.si](http://www.1ka.si), na kateri smo prav tako izvedli statistično obdelavo podatkov, rezultate pa prikazali s preglednicami in grafi. Zbiranje podatkov je potekalo od 31. 7. 2017 do 4. 8. 2017.

Anketni vprašalnik je bil prostovoljen in anonimen, izveden v skladu z varovanjem podatkov po 24. členu Zakona o varovanju osebnih podatkov, ZVOP-1 (Uradni list RS, št. 86/04).

## REZULTATI

Spodnja preglednica (preglednica 1) prikazuje razdelitev celotnega vzorca glede na zaposlitveni status. Podatki kažejo da je 99 žensk (67,8 % celotnega vzorca), ki so sodelovale v anketi, v času reševanja bilo zaposlenih. Kar 47 žensk (oziroma 32,2 % celotnega vzorca) je bilo v času reševanja ankete nezaposlenih.

### Preglednica 1: Zaposlenost

| Zaposlenost | Število | Odstotek |
|-------------|---------|----------|
| Zaposlen    | 99      | 67,8     |
| Nezaposlen  | 47      | 32,2     |
| Skupaj      | 146     | 100,0    |

Spodnja preglednica (preglednica 2) kaže, da največ žensk, ki so sodelovale v raziskavi, opravlja pisarniško delo (43 žensk oziroma kar 43,4 % zaposlenih žensk iz raziskave). Kar 32 žensk (oziroma 32,3 % zaposlenih žensk) opravlja lažja fizična dela in le 24 žensk (24,2 % zaposlenih žensk iz raziskave) opravlja težja fizična dela.

### Preglednica 2: Vrsta zaposlitve

| Vrsta zaposlitve   | Število | Odstotek |
|--------------------|---------|----------|
| Pisarniško delo    | 43      | 43,4     |
| Lažja fizična dela | 32      | 32,3     |
| Težja fizična dela | 24      | 24,2     |
| Skupaj             | 99      | 100,0    |

V nadaljevanju smo preverjali deleže žensk, ki jim uhaja urin (imajo urinsko inkontinenco), glede na vrsto dela, ki ga opravljajo. Spodnja preglednica (preglednica 3) prikazuje porazdelitev odgovorov glede uhajanja urina glede na vrsto dela. Podatki kažejo odgovore glede uhajanja urina, porazdeljene glede na vrsto zaposlitve. Razvidno je, da se urinska inkontinenca pojavlja pri kar 65,1 % žensk, ki opravljajo pisarniško delo, in pri kar 66,7 % žensk, ki opravljajo težje fizično delo.

### Preglednica 3: Uhajanje urina glede na vrsto dela

| Urinska inkontinenca |          |         |          |
|----------------------|----------|---------|----------|
| Vrsta zaposlitve     |          | Število | Odstotek |
| Pisarniško delo      | Ne uhaja | 15      | 34,9     |
|                      | Uhaja    | 28      | 65,1     |
|                      | Skupaj   | 43      | 100,0    |
| Lažja fizična dela   | Ne uhaja | 18      | 56,3     |
|                      | Uhaja    | 14      | 43,8     |
|                      | Skupaj   | 32      | 100,0    |
| Težja fizična dela   | Ne uhaja | 8       | 33,3     |
|                      | Uhaja    | 16      | 66,7     |
|                      | Skupaj   | 24      | 100,0    |

## Preglednica 4: Dejavniki pojava urinske inkontinence

| Koefficienti      |                                   |                                 |        |       |
|-------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--------|-------|
| Model             | Nestandardiziran koefficient beta | Standardiziran koefficient beta | t      | p     |
| konstanta         | 1,885                             |                                 | ,710   | ,479  |
| višina            | -,020                             | -,104                           | -1,277 | ,204  |
| teža              | ,018                              | ,212                            | 2,551  | ,012* |
| starostna skupina | ,529                              | ,220                            | 2,529  | ,013* |
| izobrazba         | ,084                              | ,077                            | ,907   | ,366  |
| vrsta dela        | -,031                             | -,050                           | -,614  | ,540  |
| kraj bivanja      | -,438                             | -,196                           | -2,456 | ,015* |
| fizično delo      | -,010                             | -,004                           | -,054  | ,957  |
| fiz. delo mlad.   | ,020                              | ,009                            | ,112   | ,911  |
| telesna dejavnost | ,238                              | ,116                            | 1,488  | ,139  |
| st. nosečnosti    | -,039                             | -,040                           | -,300  | ,765  |
| št. porodov       | ,262                              | ,212                            | 1,500  | ,136  |

V našem modelu so tri neodvisne spremenljivke, ki vplivajo na rezultat pogostosti uhajanja urina, s statistično značilno vrednostjo. Označili smo jih z zvezdico \* in so:

- teža ženske,
- starostna skupina ženske,
- kraj bivanja.

Preverili smo tudi, ali obstajajo statistično značilne razlike pri pojavu urinske inkontinence med ženskami, ki živijo v mestu, in tistimi, ki živijo na podeželju. Spodnja preglednica (preglednica 5) prikazuje, da je pojavnost urinske inkontinence pri ženskah, ki živijo v mestu, 65,5 % in 48,4 % pri ženskah, živečih na podeželju.

## Preglednica 5: Pojavnost UI glede na kraj bivanja

| Ali vam uhaja urin? |        |         |          |
|---------------------|--------|---------|----------|
| Kje živite?         |        | Število | Odstotek |
| Mesto               | Ne     | 19      | 34,5     |
|                     | Da     | 36      | 65,5     |
|                     | Skupaj | 55      | 100,0    |
| Podeželje           | Ne     | 47      | 51,6     |
|                     | Da     | 44      | 48,4     |
|                     | Skupaj | 91      | 100,0    |

Iz preglednice (preglednica 5) je razvidno, da so določene razlike pri pojavu urinske inkontinence. Nadaljevali smo s statistično analizo, ki je pokazala, ali so te razlike statistično značilne ali naključne. Pred izvedbo testa smo najprej preverili, ali oba vzorca (tistih žensk, ki živijo v mestu, in tistih, ki živijo na podeželju) ustrezata normalni porazdelitvi. Za to smo uporabili Shapiro-Wilkov test normalne porazdelitve, katerega rezultati so v preglednici (preglednica 6). Ker vzorca ne ustrezata normalni porazdelitvi in s tem kršimo eno izmed zahtev za izvedbo parametričnega t-testa povezanih vzorcev, smo obe skupini žensk primerjali z neparametričnim testom primerjave dveh nepovezanih skupin – Mann-Whitneyjevim U-testom nepovezanih vzorcev, katerega rezultati so v preglednici 7.



## Preglednica 6: Test normalne porazdelitve kraja bivanja

| Test normalne porazdelitve |                     |                     |                   |      |
|----------------------------|---------------------|---------------------|-------------------|------|
| Kje živite?                |                     | Shapiro-Wilkov test |                   |      |
|                            |                     | Vrednost            | Stopnja prostosti | p    |
| Mesto                      | Ali vam uhaja urin? | ,601                | 55                | ,000 |
| Podeželje                  | Ali vam uhaja urin? | ,636                | 91                | ,000 |

## Preglednica 7: Primerjava pojavnosti UI glede na kraj bivanja

| Mann-Whitneyjev U-test |                     |
|------------------------|---------------------|
|                        | Ali vam uhaja urin? |
| Mann-Whitney U         | 2074,500            |
| Wilcoxon W             | 6260,500            |
| Z                      | -2,005              |
| p                      | ,045                |

## Preglednica 8: Osveščенost o urinski inkontinenci

| Osveščенost o urinski inkontinenci | Število | Odstotek |
|------------------------------------|---------|----------|
| Da                                 | 133     | 91,1     |
| Ne                                 | 13      | 8,9      |
| Skupaj                             | 146     | 100,0    |

Kar 133 žensk (91,1 % celotnega vzorca) trdi, da so osveščene o urinski inkontinenci, in le 13 žensk (oziroma 8,9 % celotnega vzorca anketiranih žensk) meni, da niso osveščene o urinski inkontinenci (preglednica 8).

Ponovno smo uporabili celoten vzorec anketiranih žensk (vseh 146 žensk, ki so sodelovale v spletni anketi). Spodnja preglednica (preglednica 9) prikazuje porazdelitev glede na odgovore na vprašanje, ali anketirane ženske izvajajo trening mišic medeničnega dna ali ne. Preglednica 9 kaže, da je kar 80 anketiranih žensk (54,8 % celotnega vzorca) odgovorilo, da izvajajo trening mišic medeničnega dna, in le 66 anketiranih žensk (45,2 % celotnega vzorca) tega treninga ne izvaja.

## Preglednica 9: Izvajanje treninga mišic medeničnega dna

| Izvajanje treninga mišic medeničnega dna | Število | Odstotek |
|--|---------|----------|
| Da                                       | 80      | 54,8     |
| Ne                                       | 66      | 45,2     |
| Skupaj                                   | 146     | 100,0    |

## Preglednica 10: Pravilnost izvajanja treninga mišic medeničnega dna

| Opisna statistika        | N  | Minimum | Maksimum | Povprečje | Standardni odklon |
|--------------------------|----|---------|----------|-----------|-------------------|
| Število pravih odgovorov | 80 | ,00     | 2,00     | ,7500     | ,46389            |

Iz zgornje preglednice (preglednica 10) opisne statistike števila pravih odgovorov vidimo, da nobena ženska ni izbrala vseh treh pravih odgovorov (saj je maksimum doseženih točk 2). Povprečno število izbranih pravih odgovorov je 0,75, kar je manj kot polovica vseh pravih odgovorov (1,5).

Prešteli smo število preiskovank s posameznim številom izbranih pravih odgovorov. Preglednica 11 prikazuje porazdelitev glede na število pravilno izbranih odgovorov.

## Preglednica 11: Število pravih odgovorov MMD

| Število pravih odgovorov | Število | Odstotek |
|--------------------------|---------|----------|
| ,00                      | 21      | 26,3     |
| 1,00                     | 58      | 72,5     |
| 2,00                     | 1       | 1,3      |
| Skupaj                   | 80      | 100,0    |

Preglednica 11 kaže, da je največ preiskovank izbralo le en pravih odgovor (58 žensk oziroma 72,5 % vseh preiskovank, ki so trdile, da izvajajo Keglove vaje). Temu sledi 0 pravih izbranih odgovorov glede izvajanja treninga mišic medeničnega dna (21 žensk oziroma 26,3 % žensk, ki so trdile, da izvajajo trening mišic medeničnega dna). Le ena ženska (1,3 % vzorca žensk, ki trdijo, da izvajajo Keglove vaje) je pravilno izbrala dva pravih odgovora. Prav nobena pa ni izbrala treh pravih odgovorov.

## RAZPRAVA

Ker nas je pri preverjanju hipoteze H1 zanimalo, ali je pojav urinske inkontinence pri ženskah, ki opravljajo težka fizična dela, za 20 % večji od tistih, ki opravljajo pisarniška dela, smo nadaljevali le z enim delom vzorca. Naprej smo uporabili le tisti podvzorec žensk, ki so zaposlene, torej le 99 žensk (preglednica 3).

Sledil je pregled podvzorca glede na tip zaposlitve oz. vrsto dela, ki ga ženska opravlja. Preglednica 3 prikazuje razdelitev že tako zmanjšane vzorca zaposlenih žensk glede na vrsto zaposlitve.

Ugotovili smo, da je razlika pojavnosti UI med pisarniški delavkami in tistimi ženskami, ki težje fizično delajo, minimalna (2,46 %), zato hipoteze H1 nismo sprejeli, smo pa ugotovili, da je težje fizično delo eden od vzrokov za nastanek UI. Enako so ugotovile tudi Iwanowicz-Palusova idr., saj navajajo, da je kar 62,3 % preiskovancev v njihovi raziskavi, ki so dvigovali bremena, težja od 10 kg, imelo urinsko inkontinenco (Iwanowicz-Palus idr., 2013, 138).

Nato smo s programom IBM SPSS verzije 24 izvedli linearno regresijo, katere rezultat je v preglednici 4. V prvem stolpcu preglednice so neodvisne spremenljivke, v drugem stolpcu so vrednosti nestandardiziranega koeficienta za vsako izmed neodvisnih spremenljivk. Ta vrednost nam ne pove dovolj, zato je v tretjem stolpcu še standardiziran koeficient beta, ki nam pove, kako zelo vpliva vrednost določene spremenljivke na končni rezultat pogostosti uhajanja urina. Zadnji stolpec kaže vrednost statistične značilnosti  $p$ , ki pove, ali posamezna neodvisna spremenljivka statistično značilno vpliva na končni rezultat pogostosti uhajanja urina. Le za tiste spremenljivke, ki imajo v zadnjem stolpcu (vrednost statistične značilnosti  $p$ ) pod mejo statistične značilnosti 0,05, lahko trdimo, da vplivajo na rezultat (na pogostost uhajanja urina).

Pri hipotezi H2 smo predvideli dejavnike, ki so se nam zdeli najverjetnejši, vendar smo prišli do zaključka, da je najpogostejši dejavnik za pojavnost urinske inkontinence telesna teža, kar je popolnoma razumljivo, saj tudi nekateri avtorji navajajo (Davila idr., 2008, 10), da dodatna teža slabi in razteza mišice medeničnega dna. Drugi najpogostejši dejavnik, ki povzroči nastanek urinske inkontinence, je starost. Znano je, da s starostjo ljudje izgubijo elastičnost tkiv in mišic, torej tudi mišic medeničnega dna, zato se pojavi UI. Tretji dejavnik, ki smo ga odkrili, je kraj bivanja.

Če pogledamo beta vrednosti (tretji stolpec, preglednica 4) teh spremenljivk, vidimo, da teža in starostna skupina pozitivno vplivata na pogostost uhajanja urina (betateža = 0,212 in betastarostna skupina = 0,220). To pomeni, da ženskam z višjo telesno težo in starejšim ženskam urin pogosteje uhaja. Spremenljivka glede kraja bivanja (mesto ali podeželje) pa ima negativno beta vrednost (betakraj bivanja = -0,196). Vrednosti za kraj bivanja smo kodirali sledeče:

- 1 – mesto,
- 2 – podeželje.

To pomeni, da manjša kot je vrednost (torej mesto), pogosteje ženskam uhaja urin. Zato smo se v analizo tega rezultata še bolj poglobili in nadaljevali statistične teste.

Ničelna hipoteza Shapiro-Wilkovega testa je, da vzorec ne ustreza normalni porazdelitvi. Ker je vrednost statistične značilnosti pri obeh vzorcih pod mejo statistične značilnosti 0,05 (vrednosti v preglednici 6, označene z rumeno,  $p$  v obeh primerih je manjša kot 0,001), ne moremo trditi, da imata vzorca normalno porazdelitev, ampak sprejmemo ničelno hipotezo, ki pravi, da vzorca ne ustrezata normalni porazdelitvi. Ker s tem kršimo eno izmed zahtev za izvedbo parametričnega t-testa povezanih vzorcev, smo obe skupini žensk primerjali z neparametričnim testom primerjave dveh nepovezanih skupin – Mann-Whitneyjevim U-testom nepovezanih vzorcev, katerega rezultati so v preglednici 7.

Rezultati Mann-Whitneyjevega U-testa kažejo, da med ženskami, ki živijo v mestu, in tistimi, ki živijo na podeželju, res obstajajo statistično značilne razlike pri pojavu urinske inkontinence. Do tega zaključka smo prišli na podlagi vrednosti statistične značilnosti  $p$  (vrednost v preglednici 7, označena rumeno), ki je pod mejo statistične značilnosti 0,05 ( $p = 0,45$ ).

Predvidevamo, da je v mestih večja pojavnost urinske inkontinence z vidika onesnaženega zraka, ki povzroča večjo verjetnost za pojav akutne in kronične bolezni dihal, astme, bolezni srčno-žilnega sistema in pljučnega raka, verjetno so mestne ženske tudi bolj športno dejavne ali prezaposlene, kar bi lahko spet bil vzrok za UI. Tudi mestne ženske so navajale, da je zanje dvigovanje otrok fizično naporno, zato bi pojavnost UI v mestu lahko pripisali tudi temu.

Rezultati linearne regresije ne kažejo, da bi dejavniki delovno mesto (spremenljivka »vrsta dela«), število porodov (spremenljivka »št. porodov«) in opravljanje težjih del v mladosti (spremenljivka »fiz. delo mlad.«) statistično značilno vplivali na rezultat pogostosti uhajanja urina, zato smo hipotezo H2 ovrgli.

Dotaknili smo se tudi vprašanja, kako so ženske osveščene o urinski inkontinenci. Menili smo, da je osveščenost o UI slaba, in v raziskavi ugotovili, da to ni res, zato smo hipotezo H3 ovrgli. Raziskava je pokazala, da obstaja odstotek žensk, ki še vedno ne poznajo pojma urinske inkontinence (preglednica 8). Seveda pa nismo pozabili, da gre tukaj za samoporočanje, kar je v splošnem problem, saj tako ne moramo preveriti, ali so ženske v raziskavi res dovolj osveščene o urinski inkontinenci ali pa le menijo, da so osveščene o njej. Urinska inkontinenca še vedno velja za tabu temo, zato obstaja odstotek žensk, ki težav svojemu osebnemu zdravniku ne zaupajo. Nujno je, da se zdravstveno osebje izobrazi na vseh ravneh glede urinske inkontinence, saj bosta le tako diagnostika in zdravljenje hitrejša in učinkovitejša.

Hipotezo H4 smo zavrnil, saj smo menili, da več kot polovica anketirank ne izvaja treninga mišic medeničnega dna. Ponovno velja poudariti, da gre za samoporočanje o izvajanju treninga, kar ponovno ne pomeni, da dejansko toliko žensk izvaja trening medeničnega dna. Še vedno je velik odstotek žensk, ki ne izvajajo treninga mišic medeničnega dna, kar bi lahko pomenilo tudi, da ne poznajo samega načina izvajanja vaj, zato bi bilo treba še bolj poudarjati pomembnost izvajanja treninga mišic medeničnega dna. Hipotezo H5 smo sprejeli, saj nobena ženska ni izbrala vseh treh pravih odgovorov pravih izvajanja treninga mišic medeničnega dna.

Glede na dobljene rezultate je osveščenost o urinski inkontinenci dobra, vendar pa obstaja problem, saj ženske niso pravilno poučene o samem treningu mišic medeničnega dna. Nepravilno izvajanje treninga mišic medeničnega dna lahko še poslabša stanje UI, zato je ta podatek zaskrbljujoč. Dobro bi bilo, da bi zdravstveni delavci spodbujali ljudi govoriti o teh težavah in da urinska inkontinenca ne bi več veljala za tabu temo.

Naša raziskava je prinesla rezultate, ki bi jih bilo treba še podrobneje raziskati. Zaradi anketnega vprašalnika ne moremo natančno dokazati zanesljivosti odgovorov anketirank, saj glede izvajanja treninga mišic medeničnega dna gre za samoporočanje in bi bilo treba to raziskati v ambulanti med pacientkami, kjer bi se pokazala dejansko stanje pravih stiskanja MMD.

## ZAKLJUČEK

Odločili smo se, da raziščemo, kakšna je pojavnost urinske inkontinence pri pisarniških delavkah, ki opravljajo lažje fizično delo, in tistih delavkah, ki težje fizično delajo.

Na našem raziskovalnem vzorcu smo ugotovili, da je pojavnost urinske inkontinence pri fizičnih delavkah večja, vendar le z minimalno razliko. Ugotovili smo tudi, da so najpogostejši dejavniki za pojav urinske inkontinence povečana telesna teža, starost in, presenetljivo, kraj bivanja. Zavedamo se, da je vzorec, ki smo ga uporabili v raziskavi, majhen, zato ni reprezentativen za posploševanje na celotno slovensko populacijo.

Presenetil nas je rezultat, da več kot polovica anketirank izvaja trening mišic medeničnega dna, vendar smo ugotovili, da je to izvajanje v 26,3 % nepravilno, kar predstavlja problem. Nepravilno izvajanje treninga mišic medeničnega dna slabša stanje, zato je pomembna pravilna edukacija s strani strokovnega osebja. Menimo, da bi bilo treba še več osveščati o pravilnem treningu mišic medeničnega dna in mogoče v prihodnosti izvesti tudi kakšna izobraževanja za zdravstvene delavce, kot tudi za javnost.

V prihodnosti bi se lahko raziskalo tudi, kako na pojavnost urinske inkontinence vplivajo posamezni športi z visoko odbojnostjo in v kolikšni meri opustitev fizičnega dela vpliva na zmanjšanje simptomov UI.

## LITERATURA

- Abrams, P., Cardozo, L., Khoury, S. in Wein, A. (2013). Incontinence. Paris, 5th International Consultation on Incontinence.
- Bø, K., Berghmans, B. in Morkved, S. (2007). Evidence-based physical therapy for the pelvic floor: bridging science and clinical practice. Churchill Livingstone: Elsevier.
- Davila, W., Ghoniem, G. M. in Wexner, S. D. (2008). Pelvic floor dysfunction: a multidisciplinary approach. New York, London: Springer.
- Gantar, M. (2003). Inkontinenca urina in blata. Zbornik predavanj s strokovnega srečanja, Laško, 17. in 18. marec 2003.
- Haslam, J. in Laycock, J. (2008). Therapeutic Management of Incontinence and Pelvic Pain. Pelvic Organ Disorders. Second edition. UK: Springer.
- Iwanowicz-Palus, G. J., Stadnicka, G. in Włoszczak, S. A. (2013). Medical and psychosocial factors conditioning development of stress urinary incontinence (SUI). Ann Agric Environ Med. Lublin, Poland.
- Krničar, I., Lukanovič, A. in Ščepanovič, D. (2004). Pojavnost urinske inkontinenca pri telesno dejavnih ženskah in športnicah – pregled literature. Obzornik zdravstvene nege, 38(3), 241–254.
- Trobec, I., Ličen, S., Žvanut, B., Plazar, N. in Čemažar, M. (2010). Vpliv urinske inkontinenca na kakovost življenja starostnikov v domu za starejše. Obzornik zdravstvene nege, 44(2), 81–87.
- Tušek Bunc, K. (2004). Kaj mora zdravnik družinske medicine vedeti o urinski inkontinenci? Zbornik 3. mariborskega kongresa družinske medicine, 36–43. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine.
- Zakon o varstvu osebnih podatkov (ZVOP-1). Ur. l. RS, 94/2007. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO3906#> (19. december 2017).
- Žagar, V., Ščepanovič, D. in Jakovljevič, M. (2013). Urinska inkontinenca in zmogljivost prijema roke. Fizioterapija, 21(1), 1–6.

Nika Kokl, dipl. m. s.  
Alma Mater Europaea – ECM

Dddr. Joca Zurc  
Alma Mater Europaea – ECM

## SOOČANJE KOŠARKARJEV DRUGE SLOVENSKE LIGE S ŠPORTNIMI POŠKODBAMI DEALING WITH SPORTS INJURIES IN BASKETBALL PLAYERS OF THE SLOVENIAN SECOND LEAGUE

### IZVLEČEK

*Uvod: Košarka je aktivna moštvena igra med dvema ekipama, ki zaradi velikih obremenitev med samo igro in številnimi stiki z nasprotnikom predstavlja veliko tveganje za poškodbe igralcev. Športniki so ob pojavu poškodb deležni različnih obravnav, kar lahko vpliva na športnikovo telesno in duševno stanje ter na razplet njegove športne kariere. Zato je bil namen naše raziskave ugotoviti, kako se polprofesionalni košarkarji v Sloveniji, ki tekmujejo v drugi slovenski ligi, soočajo s športnimi poškodbami, kakšne zdravstvene obravnave so pri tem deležni ter kakšno je njihovo doživljanje poškodb v povezavi s športno kariero.*

*Metode: Naša raziskava je temeljila na empirično-kvalitativni metodologiji s tehniko intervjuja. Intervju je vključeval demografski vprašanje, sklop sedmih osrednjih tematskih vprašanj in sedmih podvprašanj s področja proučevane teme. V raziskavi smo uporabili neslučajnostni namenski vzorec, ki je zajemal šest košarkarjev, ki še tekmujejo ali so tekmovali v drugi slovenski košarkarski ligi (2. SKL). Po pisni zavestni izjavi, v kateri so intervjuvani košarkarji podpisali, da anonimno in prostovoljno pristopajo k sodelovanju v raziskavi, smo intervjuje izvedli od 20. do 25. 11. 2017 v prostorih športne dvorane Planina v Kranju. Pridobitvi podatkov in transkripciji intervjujev je sledila kvalitativna vsebinska analiza podatkov s kodiranjem, kategoriziranjem, oblikovanjem osrednjih tem in zasnovno modela o pristopih soočenja košarkarjev s športnimi poškodbami.*

*Rezultati: Ugotovili smo, da so se vsi intervjuvani košarkarji 2. SKL med svojo košarkarsko kariero že srečali z različnimi športnimi poškodbami. Poškodbe so bile raznolike, vendar so zaradi narave igre postavili pogoste zvine gležnjev, poškodbe spodnjih udov, poškodbe rok in prstov. Njihove poškodbe so obravnavali različni specialisti s področja medicine, zdravstva in fizioterapije. Intervjuvani košarkarji so potrebovali zdravstvene storitve, ki jih krije zdravstveno zavarovanje, stroške individualne zdravstvene obravnave med rehabilitacijo pa so bili primorani plačati sami. Vsaka poškodba upočasni napredek in športno pripravljenost, zato le-ta lahko škoduje tudi športnikovemu psihičnemu zdravju. Nekaterim izmed intervjuvanih košarkarjev 2. SKL so poškodbe spremenile nadaljevanje športne kariere. Nekaterim je poškodba preprečila prehod med selekcijami, nekaterim celo prestop v boljši klub, eden izmed intervjuvanih košarkarjev pa je bil zaradi mnogih poškodb primoran končati svojo košarkarsko kariero.*

*Razprava in zaključek: Raziskava je pokazala, da se športniki druge slovenske košarkarske lige med svojo športno kariero srečujejo z raznovrstnimi športnimi poškodbami, ki za sanacijo potrebujejo različne vrste zdravljenja in zahtevajo večdisciplinarni pristop zdravstvenega tima k obravnavi poškodb.*

*Ključne besede: košarka, poškodbe športnikov, rehabilitacija, fenomenološka študija.*

### ABSTRACT

*Introduction: Basketball is a team sport played between two teams where due to the highly intense movements and a lot of physical contact between players there is a lot of risk for injuries.*

*When athletes are injured, there are many different types of treatments of their injuries that can affect their physical and mental state and the continuation of their sports career. The aim of our research was to establish how semi-professional basketball players in the Slovenian Second League are dealing with sports injuries, what their experiences with injuries are and how these injuries have affected their sports career.*

*Methods: Our research was based on the empirical qualitative methodology of interview. The interview included demographical questions, a set of five main thematic questions and fourteen sub-questions on the research topic. In the research, we used a random sample that included six current or former basketball players in the Slovenian Second Basketball League. After obtaining their consent to anonymous and voluntary participation in the research, we conducted the interviews between the 20th and 25th of November 2017 at the sports hall Planina in Kranj. After collecting the information and transcribing the interviews, we performed a qualitative content analysis of the acquired data, followed by coding and categorisation, forming the central topics and designing the model of how basketball players are approaching sports injuries.*

*Results: We established that all of the interviewed basketball players have experienced various sports injuries during their basketball career. The injuries varied, but due to the nature of the game, they especially noted sprained ankles, injuries of lower limbs, hands and fingers. They received help from different medical and physiotherapy specialists. The health insurance company covers the basic treatment, but the individual medical treatment during rehabilitation had to be paid for by the interviewees themselves. Each injury slows down the progress of the athlete's career which can affect the patient's mental state. The sports careers of some of the interviewees have been changed by sports injuries. For some, injuries prevented them from transitioning between selections, transferring to a better basketball club and one of the interviewees was forced to end his basketball career due to a number of injuries.*

*Discussion and conclusions: Our research has shown that athletes of the Slovenian Basketball Second League are exposed to many different types of injuries that require medical professionals to adopt a multidisciplinary approach for the best outcome of an athlete's injuries and their sports career.*

*Key words: basketball, sport injuries, rehabilitation, phenomenological study.*

## UVOD

Vsaka poškodba predstavlja upočasnitev napredka športne pripravljenosti in velik upad kondicije. Odsotnost s športnih igrišč, zmanjšanje gibalne sposobnosti, nezmožnost treniranja pa močno zaznamujejo športnikovo psihično stanje. Poleg očitnega fizičnega hendikepa včasih poškodba športniku še bolj škoduje na področju duševnega zdravja in psihološke priprave. Velikokrat je vsa pozornost posvečena telesnim težavam, duševne obremenitve in posledice na športnikovo duševno počutje ob soočenju s poškodbo pa so zanemarjene. Duševne obremenitve lahko vodijo v pomanjkanje motivacije za rehabilitacijo poškodbe in posledično v konec športne kariere. Športnikom psihična podpora zmanjšuje stres ob soočenju s poškodbo in športnika motivira za nadaljnjo rehabilitacijo. Tu se kažejo potrebe po večdisciplinarnem pristopu zdravstvenih in športnih strokovnjakov za potrebe celostne obravnave športnika s poškodbo.

Poznamo več vrst športnih poškodb, ki jih glede na način poškodbe delimo na akutne in kronične, nadalje jih lahko delimo glede na način poškodbe, glede na poškodovane dele telesa ali glede na vrsto poškodovanega tkiva. Poškodbe lahko prizadenejo kateri koli del telesa, največkrat pa so prizadete kosti, mišice ali drugo mehko tkivo (Majerič, 2007). Za akutne poškodbe je značilen akutni nastanek, saj se zgodijo med gibalno dejavnostjo brez predhodnih znakov in se kažejo z nenadno, močno bolečino, oteklino, izjemno občutljivostjo na poškodovanem delu, nezmožnostjo obremenitve uda ali premikanja sklepa, lahko tudi z vidnim izpahom ali zlomom kosti. Za športno okvaro oziroma kronično poškodbo je značilen počasen nastanek kot posledica pretirane uporabe določenega dela telesa med športom oziroma dolgotrajno obremenitvijo pri vadbi (Majerič, 2007; Vidmar, 1992).

Košarka je aktivna moštvena igra, ki zaradi visokih obremenitev med samo igro in številnimi stiki z nasprotnikom predstavlja veliko tveganje za poškodbe igralcev. V košarki intenzivnost narašča, zato je ravno stik postal glavni povzročitelj poškodb (FIBA, 2010). Košarkarska zveza Slovenije – KZS (2010) opisuje: »Košarka je igra med dvema moštvoma, ki imata vsaka po pet igralcev. Cilj vsakega moštva je vreči žogo v nasprotnikov koš in preprečiti nasprotnemu moštvu, da bi doseglo koš. Košarkarsko igro nadzirajo sodniki, pomožni sodniki in tehnični komisar, če je prisoten.« V sezoni 2017/2018 v 2. SKL igra 12 moštev iz celotne Slovenije (KZS, 2017). Moštva v 2. SKL so sestavljena iz polprofesionalnih igralcev, za financiranje le-teh pa se košarkarski klubi odločajo sami na podlagi klubskih finančnih virov in ambicij košarkarskega kluba.

Najpogostejši tipi poškodb pri košarki so zvini, nategi in udarnine (Deitch idr., 2006; Owwoeye idr., 2013). Raziskave kažejo, da so najpogostejše poškodbe v košarki poškodbe spodnjih okončin, natančneje, zvični gležnjevi in akutne poškodbe kolen. Poleg poškodb spodnjih udov so pogoste tudi poškodbe spodnjega dela hrbta (križa), ki jim sledijo poškodbe rok in zapestij (Agel idr., 2007; Drakos idr., 2010). Najpogostejši tipi poškodb pri košarki so zvini, nategi in udarnine (Deitch idr., 2006; Owwoeye idr., 2013).

Vsaka športnikova odsotnost s terena je lahko vzrok za nedoseganje načrtovanega rezultata, zato je pri zdravljenju športnih poškodb bistvenega pomena čas (Hotko, 2010). Pri zdravljenju poškodb sta zelo pomembna ustrezen način zdravljenja in učinkovita rehabilitacija. Za ustrezno in hitro zdravljenje je pomemben tudi večdisciplinarni pristop zdravstvenega osebja. Večdisciplinarni tim je sestavljen iz strokovnjakov različnih strok, ki obravnavajo isti problem z različnih vidikov, a imajo postavljene skupne cilje za razrešitev obravnavanega problema. Tovrstna obravnava pacientu zagotovi vsestransko suportivno obravnavo, ki pripomore k čimprejšnjemu okrevanju poškodovanega (Živič, 2005). V večdisciplinarni tim za obravnavo športnikove poškodbe se poleg zdravstvenega osebja vključujejo tudi športni strokovnjaki, kot so športni psihologi, športni terapevti in športni trenerji (Santi in Pietrantonio, 2013). Poleg fizičnega zdravljenja je pomemben del športnikove rehabilitacije tudi psihosocialna obravnava. Raziskave kažejo, da se poškodovani športniki spopadajo s stresom, motnjami razpoloženja in nizko samozavestjo (Naoi in Ostrow, 2008).

## Namen in cilj

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kako se polprofesionalni košarkarji, ki igrajo v 2. SKL, soočajo s športnimi poškodbami. Zanimale so nas vrste poškodb, ki se pojavljajo, kakšne zdravstvene obravnave so deležni pri njihovem zdravljenju in kako doživljajo poškodbe v povezavi s svojo športno kariero.

## METODE

Naša raziskava je temeljila na empirično-kvalitativnem metodološkem pristopu, ki nam je omogočil razumeti, kako polprofesionalni košarkarji doživljajo poškodbe, ki so nastale pri ukvarjanju s športom. Raziskava je kvalitativne narave, kar pomeni, da je sestavljena iz empiričnega gradiva, ki je bilo zbrano v raziskovalnem procesu, vključene so pripovedi, s katerimi je obdelana in analizirana realnost stvarstva brez uporabe merilnih postopkov (npr. števila, številске operacije) (Mesec, 1998).

## Opis instrumenta

V raziskavi smo uporabljali polstrukturirani in poglobljeni intervju za košarkarje 2. SKL. Intervju je bil sestavljen iz uvodnih navodil (predstavitev raziskave in njenih avtorjev), štirih demografskih vprašanj (spol, trenutna starost, starost ob začetku ukvarjanja s košarko in obdobje igranja v 2. SKL), ki jim je sledil sklop petih osrednjih tematskih vprašanj in enajstih podvprašanj s področja proučevane teme. Prvo tematsko vprašanje, ki se je nanašalo na opis celotne športne poti v košarki, je bilo nestrukturirano, ostala vprašanja pa so se nanašala na poškodbe in njihovo podoživljanje ter na zdravstveno obravnavo, ki so je deležni košarkarji. Glavna tematska vprašanja pa so imela več podvprašanj. Vsebina intervjuja je prikazana v poglavju Rezultati.

## Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili neslučajnostni namenski vzorec. Načrtovali smo vzorec šestih polprofesionalnih košarkarjev, ki so v preteklosti ali tudi v času intervjuja dejavno igrali v 2. SKL. V raziskavi je dejansko sodelovalo šest intervjuvancev (100-odstotna realizacija). Glede na spol so bili vsi vključeni moški (100 %), katerih povprečna starost je bila 24,0 leta, najmlajši je bil star 21 let in najstarejši 30 let. Od šestih vključenih košarkarjev jih pet še dejavno igra v 2. SKL, eden izmed intervjuvanih košarkarjev pa je svojo košarkarsko kariero že zaključil.

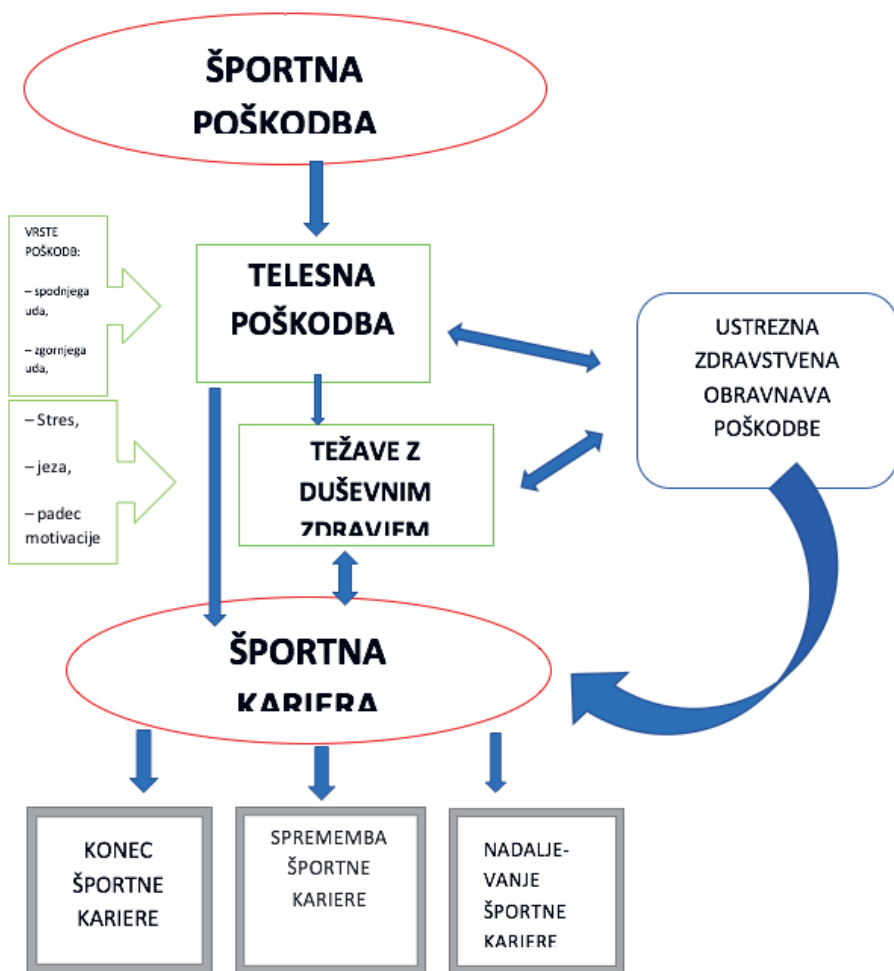
## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Pred izvedbo raziskave so sodelujoči podpisali pisno zavestno soglasje za sodelovanje v raziskavi z naslovom Soočanje košarkarjev druge slovenske lige s športnimi poškodbami, v katerem sta jim bila razložena tema in namen raziskave, vsebovalo je tudi zagotovilo o anonimnosti zbranih podatkov in prostovoljnem sodelovanju v raziskavi. Intervjuvanje je potekalo od 27. 11. 2017 do 5. 12. 2017 v prostorih športne dvorane Planina v Kranju. Vseh šest intervjujev (n = 6) je izvedla in posnela ena raziskovalka, prva avtorica prispevka. Skupni čas izvedenih intervjujev je bil 3 ure, 49 minut in 6 sekund, povprečno je bil posamezni intervju dolg 35 minut in 23 sekund. Najkrajši je bil dolg 30 minut, najdaljši pa 46 minut in 16 sekund. Intervjuji so bili najprej digitalno posneti v obliki MP3, pozneje pa dobesedno prepisani v transkripte. Po transkripciji intervjujev so bili podatki urejeni, pri čemer je vsak od intervjuvancev dobil svojo šifro, ki je bila sestavljena iz treh enot. Primer ŠK-A-1/6, kar lahko razložimo kot: ŠK – športnik košarkar, A – aktiven, K – končal kariero, 1/ – številka intervjuja, /6 – številka strani v prepisu intervjuja. Zbrani podatki so bili kvalitativno vsebinsko analizirani, in sicer tako, da smo besedila intervjujev najprej kodirali, nato kode združili v sorodne kategorije, sledila je opredelitev osrednjih tem ter izris modela, ki je pokazal odnosno povezavo med glavnimi temami raziskave, kot tudi osno povezavo med dobljenimi temami, kategorijami in kodami.

## REZULTATI

S kvalitativno vsebinsko analizo smo opredelili osrednje dejavnike, ki oblikujejo doživljanje in soočanje s poškodbami, ter njihov vpliv na zdravje in potek športne kariere pri košarkarjih 2. SKL. Shema 1 prikazuje model ugotovitev, dobljenih na osnovi intervjujev, izvedenih s polprofesionalnimi košarkarji, ki dokazujejo, da imajo poškodbe tako fizične kot tudi psihične posledice, uspešnost zdravstvene obravnave in rehabilitacije poškodbe pa se kaže kot pomemben dejavnik pri nadaljevanju njihove športne poti.

Shema 1: Soočanje s športnimi poškodbami pri košarkarjih 2. SKL



Ugotovili smo, da so se vsi košarkarji 2. SKL, ki so sodelovali v intervjujih, med svojo košarkarsko kariero že srečali z različnimi športnimi poškodbami. Poškodbe so bile posledica napornih treningov ali borbeno igre na tekmah oziroma fizičnega stika med igralci. Vsi intervjuvani košarkarji 2. SKL menijo, da je veliko poškodb posledica stika s soigralci med igro, kar nekaj pa se jih zgodi tudi zaradi telesne preobremenjenosti in izčrpanosti. Pet od šestih intervjuvancev še vedno dejavno igra v klubih 2. SKL, njihovi treningi med sezono pa potekajo 5-krat na teden, ob koncu tedna pa imajo tekme.

»Treniram vsak dan, tudi zjutraj kdaj. Dvorano imamo vsak dan in 2-krat na teden fitness. Treningi med sezono niso toliko naporni, da ne bi tvegali poškodb. V pripravljalnem obdobju je bolj poudarek na telesni pripravi in tehniki, v tekmovalnem obdobju pa na ekipni igri.« (ŠK-A-2/1)

Poškodbe so raznolike, vendar so košarkarji 2. SKL zaradi pogostih skokov med igro, agresivne obrambe pod košem izpostavili predvsem pogoste zvine gležnjev, poškodbe spodnjih udov, kot so vnetje pokostnic, vnetje Ahilovih tetiv in obraba kolen ... Intervjuvanci so navedli tudi poškodbe rok in prstov, ki jih pripisujejo igri z žogo in udarcem proti košu ter zabijanju na koš. Nekateri intervjuvani košarkarji so izpostavili, da so bili primorani zaradi športnih poškodb dvoranski parket zapustiti tudi za več tednov.



»Tekom športne kariere v košarki sem imel probleme s kolenom, izpahnjem prst, zlomljeno stopalnico, počeno rebro, zlom lobanjskih kosti, verjetno še kaj, pa se ne spomnim točno. Izpostavim mogoče zlomljeno stopalnico, ki je zadnja, s katero sem imel velik problem, da se je zarasla nazaj.« (ŠK-K-6/3)

»Bilo je na tekmah. Skočil sem proti košu, soigralec me je prestregel. Sem padel in slišal pok. Še isti dan sem šel po treningu na Jesenice v dežurno. Pregledal me je zdravnik, slikali so me in me napotili v mavčarno. Mavec sem imel 5 tednov – zlom koželjnice.« (ŠK-A-1/3)

»Bil sem že večkrat poškodovan. Bil sem že ene 5-krat bolj poškodovan. Večina se je zgodila v kontaktu z nasprotnikom. Najdalj časa mi je vzela rehabilitacija zloma v zapestju, in to 3 mesece.« (ŠK-A-1/2)

Med okrevanjem po poškodbah so bili intervjuvani košarkarji primorani popolnoma mirovati. Vseeno pa v njihovih izjavah zasledimo, da so se že med okrevanjem po poškodbah udeleževali prilagojenih treningov v fitnessu, kjer so vadili skupaj s trenerji, ali pa so sodelovali na prilagojenih treningih v fitnessu, kjer so vadili skupaj s trenerji. V igro na tekmah niso bili priseljeni s strani trenerskega štaba ali domačih, tisti, ki pa so se odločili, da bodo tekmovali poškodovani, so se za to odločili prostovoljno. Večina intervjuvancev je med poškodbo tekmovanja raje spremljala s klopi ali gledalskih tribun.

»Ko so bile bolečine pod kontrolo, sem treniral, tudi prilagojeno v fitnessu, če se je poslabšalo, sem tekme izpustil. Nikoli nisem čutil nobene zunanje prisile, želel sem igrati, dostikrat sem zanemaril poškodbo zaradi ekipe, ki je nisem želel pustiti na cedilu.« (ŠK-K-3/3)

Poškodbe košarkarjev so obravnavali različni specialisti s področja medicine, zdravstva in fizioterapije. Poleg zdravstvenega osebja pri rehabilitaciji športnikov sodelujejo tudi športni strokovnjaki, kot so osebni in kondicijski trenerji, kineziologi in drugi. Večina intervjuvancev je bila deležna fizioterapije v lokalnih zdravstvenih domovih, nekateri pa so pomoč poiskali pri zasebnih fizioterapevtih, ki lahko individualno pomagajo športniku do učinkovite rehabilitacije, a so bili primorani sami plačati stroške rehabilitacije.

»Imel sem poškodbo hrbta, začel sem pri osebni zdravnici, opravil sem rentgen, nadaljeval pri ortopedu, ki je sodeloval, potem naprej z različnimi fizioterapevti. Potem sem nadaljeval rehabilitacijo z osebni trenerji, ki so mi pomagali pri rehabilitaciji po planu ortopeda.« (ŠK-A-3/2)

Poškodbe, ki so posledica dejavnega športnega udejstvovanja, intervjuvani košarkarji doživljajo različno. Vsaka poškodba je upočasnila napredek športne pripravljenosti in povzročila velik upad kondicije intervjuvanih košarkarjev. Odsotnost s športnih igrišč, zmanjšanje gibalne sposobnosti in nezmožnost treniranja močno zaznamujejo športnikovo psihično stanje. Poleg očitnega fizičnega hendikepa včasih poškodba športniku še bolj škoduje na področju duševnega zdravja in psihološke priprave. Nekaterim od intervjuvanih košarkarjev je poškodba predstavljala motivacijo za čimprejšnje okrevanje in novo izkušnjo, iz katere se lahko nekaj novega naučijo o svojem telesu in košarkarski igri. Večina intervjuvanih športnikov se je med okrevanjem po športni poškodbah srečala s padcem motivacije, stresom, jezo in občutkom manjvrednosti, kar je slabo vplivalo na njihovo samopodobo in samozavest. Neustrezna zdravstvena obravnava telesne poškodbe vpliva tudi na športnikovo psihično stanje, težave z duševnim zdravjem kot posledica športne poškodbe pa lahko vplivajo na športnikovo manjšo motivacijo in dozetnost za okrevanje, saj se športnik lahko srečuje s pomanjkanjem energije, ki je pri rehabilitaciji zelo pomembna. Padeč motivacije in športnikovo slabo psihično stanje lahko privedeta do tega, da le-ta ni sposoben nikoli več igrati na isti stopnji kot pred poškodbo, ter povzročita celo konec športne kariere.

»V večini primerov, ko sem se poškodoval, se mi zdi, da je bilo moje telo preobremenjeno. Poškodba je pomenila, da imam slabost, ki jo moram odpraviti in se naučiti poslušati svoje telo.« (ŠK-A-3/3)

»Bilo je težko, ker nisem dobil nobene konkretne diagnoze in načrta za vrnitev. Nekako sem bil prepuščen samemu sebi. Ker je rehabilitacija potekala dolgo, sem dostikrat občutil nemoč in padeč motivacije.« (ŠK-A-3/3)

»Največji mentalni problem med poškodbo je bil, ker sem se želel čim prej vrniti. Na koncu ni več šlo, izgubil sem voljo.« (ŠK-K-6/3)

Večina intervjuvanih košarkarjev je izpostavila, da so dolgotrajne rehabilitacije in neuspešna okrevanja po športnih poškodbah močno spremenili potek njihove košarkarske kariere. Nekaterim izmed intervjuvanih košarkarjev 2. SKL so poškodbe spremenile in omejile potek športne kariere – kot je na primer onemogočen prehod med selekcijami ali prestop v boljši klub, ki igra v višje kategoriziranih košarkarskih ligah. Eden izmed intervjuvanih košarkarjev je bil zaradi mnogih poškodb, ki se niso nikoli dokončno sanirale, primoran končati svojo košarkarsko kariero.

»Mogoče bi se lahko brez poškodb razvil v igralca prve slovenske košarkarske lige, pa sem z vsako poškodbo izgubil čas in razvoj, tako težko prideš naprej. Kariero v košarki sem zato moral končati.« (ŠK-K-6/5)

## RAZPRAVA

Incidenca oziroma pojavnost je podatek, na podlagi katerega lahko sklepamo, kako resen problem je pojavnost poškodb v športu. Obstaja veliko raziskav o pojavnosti športnih poškodb. Raziskavo, ki jo je izvedla Paničeva (2014), o poškodbah košarkaric prve slovenske lige, ki je pokazala, da se je s poškodbami srečalo 75 % vseh anketiranih košarkaric, lahko primerjamo z našo raziskavo. Vsi košarkarji (100 %), ki so sodelovali v naši raziskavi, so že bili poškodovani med svojo športno kariero. Poškodbe so se pojavile že v kadetskimi selekcijah, nekateri izmed intervjuvancev pa so bili poškodovani tudi med izvedbo raziskave. Poškodbe so se največkrat pojavile med tekmovalno sezono, saj sta takrat intenzivnost in napor košarkarjev največja. Intervjuvani košarkarji so se strinjali, da so manjše poškodbe prisotne vsako sezono. Naša raziskava je pokazala, da se intervjuvani košarkarji najpogosteje soočajo z zvinom gležnja, pogoste pa so tudi poškodbe kolen, rok in zapestij. Da je zvin gležnja ena najpogostejših poškodb v košarki, so v svojih raziskavah dokazali tudi drugi raziskovalci na področju kineziologije. Dokazali so, da 60 % vseh zabeleženih poškodb predstavljajo poškodbe spodnjih okončin, najpogostejše med njimi pa so prav zvini gležnja, pogoste so tudi akutne poškodbe kolena in preobremenitveni sindromi kolena – tendinopatije (Agel idr., 2007; Dick idr., 2007; Drakos idr., 2010).

Košarka primarno ne sodi med kontaktne športe, saj košarkarska pravila ne dovoljujejo prevelikega stika med igralci. V zadnjih nekaj letih se košarka pospešeno razvija, igralci so bolj fizično pripravljene in intenzivnost igre narašča, zato je stik med igralci postal glavni povzročitelj poškodb (FIBA, 2010). Intervjuvani košarkarji 2. SKL so tudi sami potrdili, da je stik s soigralci med igro postal eden najpogostejših vzrokov za poškodbe.

Športna poškodba prizadene športnika v celoti, saj počitek lahko pomeni oslabitev funkcionalnih sposobnosti vseh organskih sistemov, zato po ozdravljeni poškodbi športnik praviloma potrebuje veliko časa za vrnitev na prejšnjo raven pripravljenosti (Hotko, 2010). Košarkarji, ki so sodelovali v raziskavi, so med zdravljenjem in rehabilitacijo trenirali po prilagojenem programu v fitnesu, ki so jim ga pripravili trenerji. Trenirali so telesne dele, ki niso bili poškodovani. Tudi Hotko (2010) meni, da je zelo pomembno, da se v procesu rehabilitacije pozornost ne nameni le poškodovanemu delu telesa, temveč tudi krepitvi optimalnih funkcionalnih sposobnosti vseh organskih sistemov, da bo izguba telesnih in gibalnih zmogljivosti čim manjša ter čas vrnitve na trening in tekmovanje po poškodbi čim krajši. Intervjuvani košarkarji so se udeleževali tekmovanj kljub svoji poškodbi. Za igranje s poškodbo so se odločili sami, saj so se mnogi srečevali z občutkom, da bi drugače svoje razočarali. Čeprav so se odločili igrati poškodovani, jih pri tem ni ustavil ne trener, ne domači, ne sotekmovalci. To dokazuje, da je tudi v polprofesionalnem športu glavni motiv zmaga, potem športnik, njegovo zdravje in integriteta. To dokazuje, da je v slovenskem športu velika potreba po promociji zdravja in izobraževanju športnikov na področju njihove skrbi za zdravje.

Večje poškodbe intervjuvanih košarkarjev so velikokrat zahtevale zahtevnejše zdravniške obravnave, celo kirurški poseg. Izpostaviti je treba tudi, da športna poškodba ne škoduje samo telesu, ampak tudi športnikovemu duševnemu zdravju. Velikokrat je vsa pozornost namenjena telesnim težavam, duševne obremenitve in posledice na športnikovo duševno počutje ob soočenju s poškodbo pa so zanemarjene. Intervjuvani košarkarji so izpostavili, da so ob soočenju s poškodbo in med njeno obravnavo velikokrat pod stresom, občutijo jezo, upad motivacije ter imajo občutek, da so pustili svoje moštvo na cedilu. Tripp (2007) s soavtorji v svoji raziskavi ugotavlja, da je poškodba negativen dejavnik športnikove samozavesti, le-ta lahko občuti spreminjanje razpoloženja, v času rehabilitacije pa je podzavestno še vedno prisoten velik strah pred ponovno poškodbo. Heil (1993, v Kandare in Tušak, 2010) meni, da poškodba lahko dejavnega športnika spremeni v nedejavnega posameznika, kar lahko povzroči akutno depresijo. Ugotovil je tudi, da na uspešnost celostne rehabilitacije močno vpliva tudi njegovo duševno počutje, kar pomeni, da večje kot so možnosti za pojav psiholoških težav, več težav bo tudi pri uspešnosti rehabilitacije telesne poškodbe, katere napredek se lahko močno upočasnijo ali pa celo zaustavi. Psihološka rehabilitacija poteka vzporedno z rehabilitacijo športnikove fiziološke poškodbe. Le-ta mora biti skrbno načrtovana, nadzorovana in ciljno usmerjena. Med rehabilitacijo gre športnik skozi različne psihološke faze sprejemanja poškodbe, kar lahko zelo vpliva na potek in končni rezultat okrevanja (Hotko, 2010). Raziskava, ki jo je izvedla avtorica Bianco (2001), je pokazala, da poškodovan športnik potrebuje čustveno in psihično podporo ter strokovnjaka, ki mu lahko nudi vse potrebne informacije glede poškodbe in njene rehabilitacije. Zato je pomemben člen strokovnega tima tudi športni psiholog, ki športnika spodbuja in vodi skozi proces psihološke rehabilitacije (Hotko, 2010). Košarkarji 2. SKL, ki so sodelovali v raziskavi, niso bili deležni profesionalne pomoči športnih psihologov, z nasveti in motivacijo pa so jim pomagali soigralci, trenerski štab in svojci. Tudi avtorica Bianco (2001) v svoji raziskavi

meni, da športno-zdravstveni tim, soigralci, trenerski štab in družina predstavljajo pomembno psihično podporo, ki športniku pomaga skozi vse faze rehabilitacije po poškodbi. Športnikom psihična podpora zmanjšuje stres ob soočenju s poškodbo in jih motivira za nadaljnjo rehabilitacijo.

Za sanacijo poškodb intervjuvanih košarkarjev je poskrbel zdravstveni večdisciplinarni tim, ki je bil sestavljen iz različnih strokovnjakov (kirurg, travmatolog, ortoped), zdravstvenih tehnikov, diplomiranih medicinskih sester, radiologov in fizioterapevtov. O zdravstvenem timu govorimo takrat, ko več ljudi z različno usposobljenostjo in ozadjem sodeluje tako, da skupaj delujejo kot enota ali sistem. Imajo skupne cilje in skupaj stremijo k celostni obravnavi poškodovanca. Prav tako je pacient enakovreden člen tima in je dejavno vključen v svojo obravnavo (Clark idr, 2010; Premik, 2007). Ključnega pomena za uspešno okrevanje po sanaciji poškodbe je rehabilitacija, zato je fizioterapevt nepogrešljiv del večdisciplinarnega tima. Vsi intervjuvani košarkarji 2. SKL so bili med rehabilitacijo deležni fizioterapije. Kar nekaj se jih je odločilo za zasebne fizioterapevte, saj se ti lahko individualno posvetijo športniku in celostno obravnavajo poškodbo. Za financiranje terapij so košarkarji morali poskrbeti sami. Manjši klubi oziroma klubi, ki niso v 1. SKL, velikokrat nimajo dovolj finančnih sredstev, da bi lahko imeli klubskega fizioterapevta, ki bi bil košarkarjem vedno na voljo. Prav tako so nepogrešljiv del večdisciplinarnega tima pri rehabilitaciji tudi kineziologi, športni maserji in športni terapevti. Igralci manjših klubov zaradi omenjenih finančnih težav obravnave kineziologa praviloma niso deležni, kar so nam povedali tudi košarkarji, vključeni v našo raziskavo.

Velik problem je financiranje zdravstvene obravnave v manjših neprofesionalnih klubih. Finance predstavljajo velik problem v športu. Interes športnih klubov je, zaslužiti čim več denarja na športnikih, zanje pa porabiti čim manj denarja. Enako v svoji raziskavi, v kateri so sodelovale še dejavne gimnastičarke in gimnastičarke, ki so končale svojo kariero, ugotavlja tudi avtorica Zurc (2016). V raziskavi so gimnastičarke opozorile na finančne zlorabe, ki se dogajajo v športu.

Intervjuvani košarkarji so izpostavili, da so tekmovali kljub poškodbam, njihov glavni motiv pa je bila zmaga. To dokazuje, da je v slovenskem športu velika potreba po promociji zdravja in izobraževanju športnikov na področju njihove skrbi za zdravje. Intervjuvanci so izpostavili, da tudi sami premalo pozornosti namenjajo preventivi, s katero bi se lahko izognili marsikateri poškodbi. Izpostavili so, da je pomembna dobra fizična pripravljenost in kondicija ter postopno stopnjevanje intenzivnosti napora in zahtevnosti treningov. Pred samo vadbo je zelo pomembno ustrezno, učinkovito ogrevanje, po njej pa primerno raztezanje. Ključno v preventivi pred poškodbami v košarki pa je bilo po mnenju intervjuvanec tudi »poslušanje svojega telesa«, dovolj počitka in regeneracija.

Omejitev raziskave je majhen nereprezentativen vzorec aktivnih košarkarjev in tistih, ki so igranje v 2. SKL že končali. Za nadaljnjo natančnejšo obdelavo bi bila priporočljiva obširnejša raziskava. Vzorec bi moral biti večji in primerno vzorčen, v raziskavo pa bi lahko vključili več športnikov, ki so zaradi poškodbe končali svojo športno kariero. Tako bi lahko natančneje in lažje primerjali dobljene informacije s svetovnimi raziskavami na področju košarke in drugih športnih panog. Nalogo bi lahko razširili in pridobljene podatke primerjali med seboj ter jih uporabili v prihodnjih študijah, ki bi lahko pomagale pri razumevanju sistema obravnave poškodb v polprofesionalnem športu.

## ZAKLJUČEK

Kvalitativna raziskava, ki smo jo izvedli na vzorcu košarkarjev 2. SKL, je pokazala, da so športne poškodbe močno prisotne pri polprofesionalnih košarkarjih in imajo pomembno vlogo ne samo na telesno pripravljenost, ampak tudi na psihično podobo športnika. Vsak športnik poškodbe doživlja drugače, a dejstvo je, da vsaka poškodba športnika močno ovira pri nadaljevanju tekmovalne kariere in upočasni njegov napredek. To lahko predstavlja začarani krog, saj se zaradi telesne poškodbe in upada motivacije športnik nikoli več ne more vrniti na enako tekmovalno raven športne in psihične pripravljenosti, kot je bila pred poškodbo. Športna poškodba tako potrebuje ustrezno športno-zdravstveno obravnavo ter sodelovanje zdravstvenih in športnih strokovnjakov, saj lahko samo tako omogočimo celostni pristop k poškodbi ter obravnavi poškodovanega športnika. Večdisciplinarna timska obravnava prispeva k uspešnejši rehabilitaciji in posledično boljši športni pripravljenosti ter je ključnega pomena za vrnitev športnika na ustrezno tekmovalno raven. V manjših košarkarskih klubih oziroma v klubih z manj dostopnimi finančnimi sredstvi igralcem težko zagotovijo profesionalno pomoč (kineziologe, športne psihologe), zato so si jo primorani financirati sami. Klubi košarkarjem pomagajo z nasveti in motivacijsko podporo, kar igralcem velikokrat pomaga, saj imajo tako večjo motivacijo za okrevanje in željo po vrnitvi na igralni parket. Pri tem pa ugotovitve naše raziskave razkrivajo, da je psihična podpora športnih kolegov, trenerjev in družine velikokrat ključni in najpomembnejši dejavnik učinkovite rehabilitacije po košarkarjevi športni poškodbi.

## LITERATURA

- Agel, J., Olson, D. E., Dick, R., Arendt, E. A., Marshall, S. W. in Sikka, R. S. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate women's basketball injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2003–2004. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 202–10.
- Bianco, T. (2001). Social Support and Recovery from Sport Injury: Elite Skiers Share Their Experiences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 72(4), 376–388.
- Briner, W. W., Jr. in Kacmar, L. (1997). Common injuries in volleyball. Mechanisms of injury, prevention and rehabilitation. *Sports Medicine*, 24(1), 65–71.
- Clark, P. G. in Drinka, T. J. (2000). *Health Care Teamwork: Interdisciplinary Practice and Teaching*. Westport, CT: Auburn House Paperback.
- Deitch, J. R., Starkey, C., Walters, S. L. in Moseley, J. B. (2006). Injury Risk in Professional Basketball Players: A Comparison of Women's National Basketball Association and National Basketball Association Athletes. *The American Journal of Sports Medicine*, 34(7), 1077–1083.
- Dick, R., Hertel, J., Agel, J., Grossman, J. in Marshall, S. W. (2007). Descriptive epidemiology of collegiate men's basketball injuries: National Collegiate Athletic Association Injury Surveillance System, 1988–1989 through 2003–2004. *Journal of Athletic Training*, 42(2), 194–201.
- Drakos, M. C., Domb, B., Starkey, C., Callahan, L. in Allen, A. A. (2010). Injury in the national basketball association: a 17-year overview. *Sports Health: A Multidisciplinary Approach*, 2(4), 284–90.
- Hotko, G. (2010). *Zdravljenje poškodb stegna in kolena nogometašev (diplomsko delo)*. Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- International Basketball Federation (FIBA). (2010). *Official Basketball Rules 2010*. San Juan: FIBA Central Board. Pridobljeno s <http://www.fiba.com/downloads/Rules/2010/OfficialBasketballRules2010.pdf>.
- Kandare, M. in Tušak, M. (2010). *Premagovanje športnih poškodb: psihološki vidiki rehabilitacije po športni poškodbi*. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Košarkarska zveza Slovenije. (2010). *Uradna košarkarska pravila 2010, kot jih je sprejel izvršni odbor FIBA 17. aprila 2010 v San Juanu, Portoriko*. Ljubljana: Košarkarska zveza Slovenije. Pridobljeno s [http://www.kzs.si/fileadmin/user\\_upload/pravilniki/pravila/Uradna\\_kosarkarska\\_pravila\\_2010.pdf](http://www.kzs.si/fileadmin/user_upload/pravilniki/pravila/Uradna_kosarkarska_pravila_2010.pdf).
- Košarkarska zveza Slovenije. (2017). *2. slovenska košarkarska liga*. Ljubljana: Košarkarska zveza Slovenije. Pridobljeno s <http://www.kzs.si/tekmovanja/2-skl/>.
- Majerič, M. (2007). Najpogostejše športne poškodbe. *Družinska medicina*, 5(6), 237–46.
- Mesec, B. (1998). *Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu*. Ljubljana: Visoka šola za socialno delo.
- Naoi, A. in Ostrow, A. (2008). The effects of cognitive and relaxations interventions on injured athletes' mood and pain during rehabilitation. *The Online Journal of Sport Psychology*, 10(1), 1–25.
- Ogorevc, M. (2008). *Alternativna medicina v športu*. Brežice: samozaložba.
- Owoeye, O. B. A., Akodu, A. K., Oladokun, B. M. in Akinbo, S. R. A. (2012). Incidence and pattern of injuries among adolescent basketball players in Nigeria. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 4(1), 15.
- Panič, S. (2014). *Poškodbe košarkaric prve slovenske lige (diplomsko delo)*. Zdravstvena fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana.
- Premik, M. (2007). Zdravnik in medpoklicno sodelovanje v zdravstvu. *Zdravniški vestnik*, 76(1), 49–53.
- Santi, G. in Pietrantonio, L. (2013). Psychology of sport injury rehabilitation: a review of models and interventions. *Journal of Human Sport & Exercise*, 8(4), 1030–1041.
- Tripp, D. A., Stanish, W., Ebel-Lam, A., Brewer, B. W. in Birchard, J. (2007). Fear of reinjury, negative affect, and catastrophizing predicting return to sport in recreational athletes with anterior cruciate ligament injuries at 1 year postsurgery. *Rehabilitation Psychology*, 52(1), 74–81.
- Vidmar, J. (1992). *Športna travmatologija*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Zurc, J. (2016). Health professions and health promotion: challenges in health and wellbeing among elite athletes. *Journal of Applied Health Sciences*, 2(2), 87–100.
- Živič, Z. (2005). *Multidisciplinarni team – osnova uspešne zdravstvene nege in rehabilitacije*. Pridobljeno s <http://www.ljudmila.org/~zzppd/2pgs7.pdf>.

**Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.**

AMEU – ECM & CUDV Dobrna

**Tomaž Majerič, dipl. fiziot.**

CUDV Dobrna

## **VPLIV NEVROFIZIOTERAPIJE V KOMBINACIJI S HIPOTERAPIJO NA DINAMIČNO RAVNOTEŽJE IN GROBO GIBALNO FUNKCIJO OSEB Z RETTOVIM SINDROMOM**

### **THE IMPACT OF NEUROPHYSIOTHERAPY IN COMBINATION WITH HIPPOThERAPY ON DINAMIC BALANCE AND GROSS MOTOR FUNCTION IN PERSON WITH RETT SYNDROME**

#### **IZVLEČEK**

*Uvod: Za osebe z Rettovim sindromom je značilen razvojni zaostanek, ki se odraža na motoričnem, senzoričnem in kognitivnem področju ter na drugih področjih. Pogosto so pri teh osebah prisotni stereotipni gibi, slabša groba motorika in finomotorika, ataksija in motorična apraksija. Naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdimenzionalni rehabilitaciji oseb z Rettovim sindromom potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil predhodno netestiran vpliv razvojno nevrološke obravnave (RNO) v kombinaciji s hipoterapijo na dinamično ravnotežje in grobo gibalno funkcijo pri omenjeni populaciji deklet.*

*Metoda: Veljavnost učinkovitosti kombinacije hipoterapevtskih obravnav z RNO na dinamično ravnotežje in grobo gibalno funkcijo smo raziskali in potrdili v pilotski študiji z uporabo protokola randomizirane klinične študije z namenom, da bi bila tovrstna kombinacija v prihodnje del sodobne neurofizioterapevtske obravnave oseb z Rettovim sindromom. Šest deklet s tem sindromom smo naključno razvrstili v študijsko (N = 3) in kontrolno (N = 3) skupino. Skupini sta bili deležni razvojno nevrološke obravnave (2-krat tedensko po 60 minut), študijska skupina pa je bila deležna še hipoterapije. Ocenjevanje grobe gibalne funkcije (z lestvico GMFM-88) in testiranje dinamičnega ravnotežja (z modificiranim testom funkcionalnega dosega) smo izvedli po randomizaciji in po petih mesecih neurofizioterapevtskega programa.*

*Rezultati: Statistična analiza rezultatov je pokazala, da sta bili skupini ob začetku študije homogeni glede dobljenih rezultatov. Ob zaključnem skupnem seštevku posameznih področij lestvice GMFM-88 so bile med skupinama statistično pomembne razlike ( $p < 0,0005$ ) v prid študijski skupini deklet z Rettovim sindromom. Preiskovanke z Rettovim sindromom v študijski skupini so na vseh področjih lestvice (A – sedenje in obračanje, B – sedenje, C – plazenje in klečanje, D – stoja, E – hoja, tek in skakanje) grobe gibalne funkcije (GMFM-88) v povprečju dosegale boljši rezultat v primerjavi s preiskovankami v kontrolni skupini. Razlike med študijsko in kontrolno skupino deklet z Rettovim sindromom so bile statistično značilne ( $p < 0,05$ ) v prid študijski skupini.*

*Diskusija in zaključki: Rezultati kažejo, da bi lahko bila kombinacija RNO s hipoterapijo uporabna v neurofizioterapevtski obravnavi deklet z Rettovim sindromom, ki imajo slabšo grobo gibalno funkcijo in težave z dinamičnim ravnotežjem.*

*Ključne besede: neurofizioterapija, Rettov sindrom, GMFM-88, hipoterapija.*

#### **ABSTRACT**

*Introduction: Rett syndrome is characterized by a developmental delay, which is reflected in the motor, sensory, cognitive and other areas. Often, stereotypical movements, poor gross and fine motor control, ataxia and motorized apraxia are present in persons with Rett syndrome. The growing demand for a holistic approach to the multidimensional Rett syndrome habilitation requires a research protocol that will scientifically evaluate the previously untested impact of hippotherapy and neurodevelopmental treatment (NDT) on dynamic balance and gross motor function among girls with Rett syndrome.*

*Methods: The efficacy of NDT and hippotherapy on dynamic balance and gross motor function was validated by a pilot study using randomized control study design in order to be used as an integral part of a contemporary neurophysiotherapy programme of persons with Rett syndrome. Six girls with Rett syndrome were randomised to the experimental N=3 and to the controlled group N=3. Both groups*

received NDT (twice per week for 60 minutes), while the experimental group additionally received hippotherapy. We used a modified functional reach test for evaluation of dynamic balance and GMFM-88 for evaluation of gross motor function of persons with Rett syndrome after randomisation and after 5 months of neurophysiotherapy.

*Results:* A statistical analysis of the results revealed that the groups were homogeneous after randomization. The final overall percentage score revealed that there were statistically significant differences ( $p < 0,0005$ ) between both groups in favour of the study group. Subjects with Rett syndrome in the study group improved their average results in all gross motor dimensions (A-lying and rolling, B-crawling and kneeling, C-sitting, D-standing, E-walking, running and jumping) in comparison with subjects in control group. There were statistically significant differences ( $p < 0,05$ ) in the results between the study and the control group, in favour of the study group.

*Discussion and conclusions:* The results indicate that the combination of NDT and hippotherapy could be a useful clinical intervention for girls with Rett syndrome who have poor dynamic balance and gross motor function.

*Key words:* neurophysiotherapy, Rett syndrome, GMFM-88, hippotherapy

## UVOD

Rettov sindrom je redka razvojna motnja, ki se pojavlja skoraj brez izjeme samo pri deklicah, redki fantje z Rettovim sindromom imajo namreč dodatne prirojene težave, zato je njihova smrtnost po rojstvu zelo pogosta. Vzrok za nastanek omenjenega sindroma še ni poznan, predvideva pa se, da naj bi bil posledica verižnih dogodkov, ki jih povzroči genska mutacija oziroma sprememba otrokovega genetskega materiala. Tako Rettov sindrom delimo na tipični in atipični sindrom glede na diagnostično merilo (Hunter, 2007). Za deklice z Rettovim sindromom so značilni: razvojni zaostanek, najprej je prisotna hipotonija, ki sčasoma preide v povišan mišični tonus, ataksija, izguba tranzicijskih gibov, skolioziranje hrbtenice, izguba fine motorične spretnosti rok, mišično-kostne deformacije, težave z ravnotežjem in slabša groba gibalna funkcija (Hunter, 2007). Prav zaradi številnih težav na področju gibalnega razvoja in drugih področjih potrebujejo osebe z Rettovim sindromom zgodnjo celostno obravnavo na področju specialne in rehabilitacijske pedagogike, nefrofizioterapije, delovne terapije, logopedije in drugih. Razvojno nevrološka obravnava (RNO) je nefrofizioterapevtski koncept, s terapevtskim pristopom usmerjen v reševanje problemov, na katerih temeljita ocenjevanje in terapija posameznikov z motnjami v funkciji, gibanju in nadzoru drže bodisi zaradi okvar centralnega živčnega sistema ali drugih vzrokov za razvojni zaostanek, zato se uporablja tudi pri otrocih z Rettovim sindromom. Sodoben koncept RNO je interdisciplinarni pristop k ocenjevanju, obravnavi pacientov z različno okvaro osrednjega živčnega sistema in posledično gibanja, občutenja, zaznavanja in kognitivnih funkcij, kar posledično vodi v večjo sposobnost za polno sodelovanje v vsakodnevem življenju (Bain in Chapparo, 2012; Mayston, 2005, 2008). V zgodnjo RNO so zato vključeni tudi otroci z Rettovim sindromom, da bi maksimalno razvili svoje potenciale na gibalnem področju, kar jim posledično omogoča vključevanje in sodelovanje v širšem okolju. Kot drugje po svetu se je hipoterapija uspešno integrirala tudi v slovenskem prostoru v sodobno celostno nefrofizioterapevtsko obravnavo otrok s tem sindromom in postala vsakdanja praksa fizioterapevtov, ki so usposobljeni za to terapijo. Od konca prejšnjega stoletja je veliko avtorjev napisalo več sistematičnih člankov, v katerih so raziskovali pomanjkljivosti študij na področju nefrofizioterapije, predvsem RNO v kombinaciji s hipoterapijo pri osebah s posebnimi potrebami, med katere spadajo tudi osebe z Rettovim sindromom (Kovačič in Žnidarčič, 2014, 2015). V strokovni literaturi namreč ni zaslediti niti ene randomizirane klinične študije niti ene pilotske s strogo raziskovalno metodologijo oziroma s strogim raziskovalnim protokolom, ki bi raziskala učinke kombinacije RNO in hipoterapije na dinamično ravnotežje in grobo gibalno funkcijo oseb z Rettovim sindromom. Prisotne so samo posamezne študije primera deklet z Rettovim sindromom, ki pa so izredno slabo načrtovane. Omenjene študije pa so zelo pomembne za razvoj nefrofizioterapevtske stroke, saj le tako lahko uvajamo in zagotavljamo z dokazi podprto nefrofizioterapevtsko prakso. Po razpoložljivih podatkih trenutno ni znano število oseb z Rettovim sindromom v Sloveniji, zato lahko samo predvidevamo, da je pri nas redek, leta 2004 je bilo na Pediatrični kliniki v Ljubljani v evidenci 14 deklet z Rettovim sindromom (Krajnc, 2004). Naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdisciplinarni rehabilitaciji otrok, mladostnikov in odraslih deklet z Rettovim sindromom potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil kratkoročni vpliv razvojno nevrološke obravnave (RNO) v kombinaciji z drugimi terapevtskimi obravnavami na izboljšanje grobe gibalne funkcije in dinamičnega ravnotežja pri populaciji oseb z Rettovim sindromom. Veljavnost učinkovitosti sodobne RNO v kombinaciji s hipoterapijo na dinamično ravnotežje in grobo gibalno funk-

cijo mladostnic in odraslih žensk z Rettovim sindromom je bila v tej pilotski študiji preiskana in potrjena z uporabo protokola randomizirane kontrolne klinične študije. Za preverjanje učinkovitosti nevrofizioterapevtskega programa v kombinaciji s hipoterapijo za izboljšanje ravnotežja in grobe motorike smo uporabili zanesljive in veljavne merilne instrumente.

Postavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja in hipoteze:

RV1: V kolikšni meri je RNO v kombinaciji s hipoterapijo kratkoročno učinkovitejša za razvoj dinamičnega ravnotežja oseb z Rettovim sindromom kot RNO sama?

RV2: V kolikšni meri je RNO v kombinaciji s hipoterapijo kratkoročno učinkovitejša za razvoj grobe gibalne funkcije oseb z Rettovim sindromom kot RNO sama?

H2: Osebe z Rettovim sindromom v eksperimentalni skupini bodo dosegale boljše rezultate v dinamičnem ravnotežju s testom funkcionalnega dosega kot osebe v kontrolni skupini.

H1: Osebe z Rettovim sindromom v eksperimentalni skupini bodo dosegale boljše rezultate grobih gibalnih funkcij, merjenih z lestvico GMFM-88, kot osebe v kontrolni skupini.

H0: Vsaka razlika pri dinamičnem ravnotežju in grobi gibalni funkciji med skupinama oseb z Rettovim sindromom bo naključna.

## METODE

Izvedli smo pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije, ki še vedno velja za zlati standard na področju znanstvenoraziskovalnega dela v medicinski rehabilitaciji (Sim in Wright, 2000).

### Opis instrumenta

Za testiranje dinamičnega ravnotežja smo uporabili modificiran test funkcionalnega dosega (predklon naprej brez izgube ravnotežja v sedečem položaju) (Lynch idr., 1998), za katerega Puhova in Rusjanova (2001, 91) navajata, da ocenjuje dinamično ravnotežje in se zaradi biomehanike, podobne dejavnosti, ki jo izvajamo zaradi izboljšanja nadzora drže, kaže kot primeren za ocenjevanje učinkovitosti fizioterapevtskega programa. Lestvica grobih gibalnih funkcij (angl. Gross Motor Function Measure, v nadaljevanju lestvica GMFM) je najpogosteje uporabljen instrument za meritve grobih gibalnih funkcij pri otrocih s posebnimi potrebami (Russell idr., 1989). Do zdaj so bile razvite že različne verzije točkovanja lestvice, ocenjene pa so bile tudi njihove merilne lastnosti. Obstoječa merilna instrumenta, GMFM-66 in GMFM-88, se med seboj razlikujeta po tem, da je lestvica GMFM-88 potrjena tudi za testiranje oseb z Rettovim sindromom, za testiranje oseb s cerebralno paralizo pa veljata obe omenjeni lestvici. Uporabili smo lestvico GMFM-88, ki je prilagojena za testiranje oseb z Rettovim sindromom (Josenby idr., 2009, 342) in ima visoko stopnjo veljavnosti ter zanesljivosti pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije oseb s tem sindromom.

### Opis vzorca

Šest mladostnic, odraslih žensk z Rettovim sindromom, vključenih v socialnovarstveni zavod je ustrezalo študijskim merilom za vključitev, zato so bile naključno razvrščene po načelu stratificiranega vzorca v študijsko (N = 3) in kontrolno skupino (N = 3). Namen stratifikacije je bil, doseči čim večjo izenačenost skupin glede na starost. Razvrstilno listo je pripravil statistik z uporabo naključno permutiranih blokov po tem, ko smo pridobili tudi mnenje zdravnika specialista za indikacijo hipoterapije. Tako v kontrolni kot študijski skupini je bila ena mladostnica in dve odrasli ženski z Rettovim sindromom.

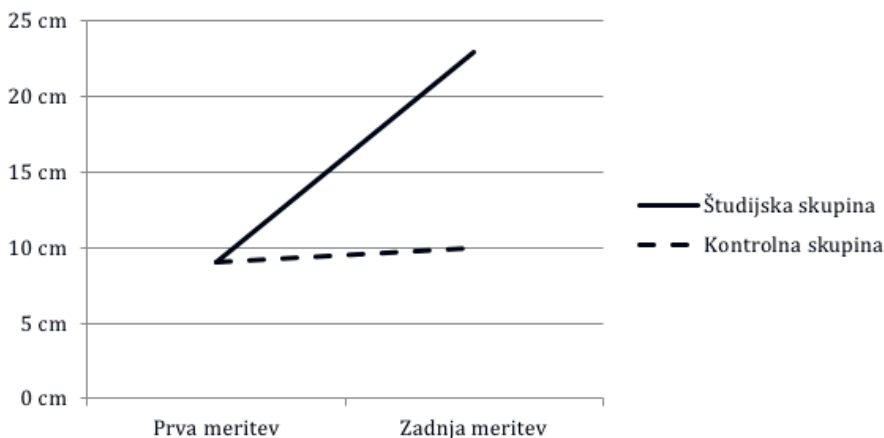
Za vse preiskovanke je bil izdelan individualiziran načrt medicinske rehabilitacije s cilji nevrofizioterapije in hipoterapije. Študijska skupina je bila poleg nevrofizioterapije (dvakrat tedensko po konceptu RNO), zdravstvene in socialne oskrbe, specialnopedagoške obravnave deležna polurne hipoterapije 2-krat tedensko skozi celotno raziskavo. Kontrolna skupina pa je bila deležna le nevrofizioterapije (dvakrat tedensko po konceptu RNO), zdravstvene in socialne oskrbe in specialnopedagoške obravnave. Zaradi povečanega nadzora begavih spremenljivk preiskovanke med raziskavo niso bile vključene v prilagojeno športno vzgojo. Fizioterapevt s specialnim znanjem je izvajal hipoterapijo s pomočjo pomočnika in vodnika konja. RNO sta izvajala fizioterapevta s specializacijo iz RNO, ki nista vedela za razvrstitev. Za hipoterapijo je bila pomembna tudi izbira primerne konja, izbira opreme, priprava terapevtskega konja pred terapijo in po njej ter priprava terapevta. Fizioterapevt je pri vsaki obravnavi upošteval nevomotorični, senzomotorični, psihomotorični in sociomotorični pristop ter različne učinke dresurnih likov na ravnotežje in razvoj grobe gibalne funkcije. Po zaključnih meritvah so preiskovanke z Rettovim sindromom v kontrolni skupini dobile možnost vključitve v hipoterapevtsko obravnavo.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko, soglasje strokovnega sveta socialnovarstvenega zavoda ter soglasja staršev oz. zakonitih zastopnikov oseb z Rettovim sindromom, ki so bile vključene v pilotsko študijo in testiranje. Pilotska študija je bila opravljena skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) ter načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije in Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Za preverjene predpostavke homogenosti varianc smo uporabili Levenov preizkus. V obeh primerih smo testirali ničelno hipotezo, da sta varianci v populaciji enaki. Za preverjanje normalne distribucije smo uporabili Shapiro-Wilkov test (za primerjavo dejanskih in pričakovanih kvantilov).

## REZULTATI

**Graf 1: Povprečne vrednosti modificiranega testa funkcionalnega dosega za študijsko in kontrolno skupino preiskovank z Rettovim sindromom na začetku in zaključku pilotske študije**



\* Statistično značilne razlike ( $p < 0,0005$ ).

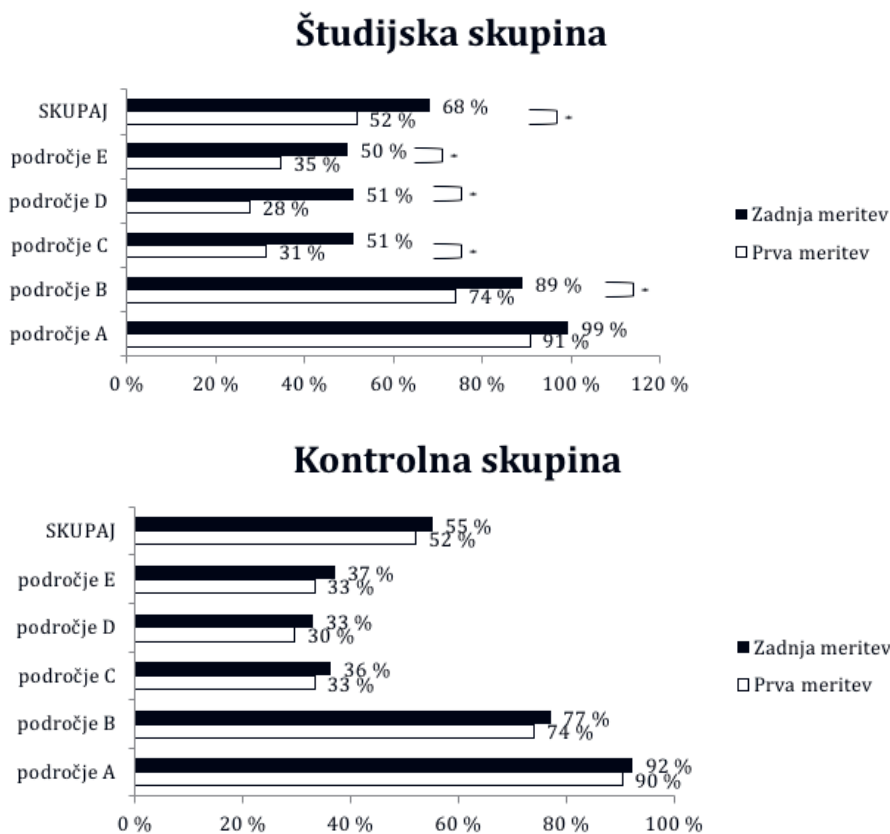
\* Statistično značilne razlike ( $p < 0,0005$ ).

Vir: lasten vir, 2017

Študijska skupina preiskovank z Rettovim sindromom je pri začetnih meritvah dinamičnega ravnotežja dosegala povprečni rezultat modificiranega testa funkcionalnega dosega 9 cm, kontrolna skupina pa prav tako 9 cm. Med skupinama ni bilo statistično pomembnih razlik ( $p = 0,422$ ). Pri končnih meritvah dinamičnega ravnotežja je med skupinama deklet z Rettovim sindromom prišlo do statistično pomembnih razlik ( $p < 0,0005$ ) v prid študijski skupini, ki je dosegala povprečni rezultat modificiranega testa funkcionalnega dosega 23 cm. Iz zgornjega grafa je razvidno, da je študijska skupina med začetnim in zaključnim merjenjem izboljšala rezultat dinamičnega ravnotežja, merjenega z modificiranim testom funkcionalnega dosega, za 14 cm. Razlika med začetnimi in zaključnimi meritvami dinamičnega ravnotežja pri študijski skupini je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ). Kontrolna skupina je med začetnim in zaključnim merjenjem sicer izboljšala rezultat dinamičnega ravnotežja, merjenega z modificiranim testom funkcionalnega dosega, za 1 cm, vendar razlika ni bila statistično značilna ( $p = 0,629$ ).



**Graf 2: Razlika v grobi gibalni funkciji po posameznih področjih lestvice grobe gibalne funkcije znotraj študijske in kontrolne skupine deklet z Rettovim sindromom med začetnim in končnim ocenjevanjem**



\* Statistično značilne razlike ( $p < 0,0005$ ).

SKUPAJ: skupni seštevke področij A, B, C, D, E lestvice grobe gibalne funkcije.

\* Statistično značilne razlike ( $p < 0,0005$ ).

SKUPAJ: skupni seštevke področij A, B, C, D, E lestvice grobe gibalne funkcije.

Vir: lasten vir, 2017

Iz grafa 2 je razvidna primerjava skupnega seštevka področij A, B, C, D, E lestvice grobe gibalne funkcije med začetnim in končnim ocenjevanjem grobe gibalne funkcije med kontrolno in študijsko skupino preiskovank z Rettovim sindromom. Študijska skupina je ob začetnem ocenjevanju grobe gibalne funkcije dosegla skupni seštevke 52 %, kontrolna pa prav tako 52 %. Pri zaključnem ocenjevanju je študijska skupina dosegla 68 %, kontrolna pa 55 % skupnega seštevka. Statistična analiza je pokazala, da je razlika v skupnem seštevku med skupinama statistično značilna ( $p < 0,0005$ ) v prid študijski skupini. Iz grafa 2 je prav tako razvidno, da so pri študijski skupini razlike med začetnim in končnim ocenjevanjem grobe gibalne funkcije po posameznih področjih večje v primerjavi s kontrolno skupino deklet z Rettovim sindromom.

Dekleta z Rettovim sindromom v študijski skupini so na področju A (ležanje in obračanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 91 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 99 %. Razlika je bila statistično značilna ( $p = 0,001$ ). Dekleta z Rettovim sindromom v kontrolni skupini so na področju A (ležanje in obračanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 90 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 92 %. Razlika ni bila statistično značilna ( $p > 0,05$ ). Pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju A (ležanje in obračanje) med študijsko in kontrolno skupino pri začetnem ocenjevanju ni bilo statistično značilnih razlik ( $p = 0,375$ ). Ob zaključnem ocenjevanju pa so bile razlike med skupinama statistično značilne ( $p = 0,000$ ).

Na področju B (sedenje) so preiskovanke študijske skupine pri začetnem ocenjevanju dosegle 74 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 89 %. Razlika je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ). Na področju B (sedenje) so preiskovanke kontrolne skupine pri začetnem ocenjevanju dosegle 74 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 77 %. Razlika ni bila statistično značilna ( $p > 0,05$ ). Pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju B (sedenje) med študijsko in kontrolno skupino pri začetnem ocenjevanju ni bilo statistično značilnih razlik ( $p = 0,593$ ). Ob zaključnem ocenjevanju pa so bile razlike med skupinama statistično značilne ( $p = 0,000$ ).

Dekleta z Rettovim sindromom v študijski skupini so na področju C (plazenje in klečanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 31 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 51 %. Razlika je bila statistično značilna ( $p = 0,041$ ). Dekleta z Rettovim sindromom v kontrolni skupini so na področju C (plazenje in klečanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 33 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 36 %. Razlika ni bila statistično značilna ( $p > 0,05$ ). Pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju C (plazenje in klečanje) med študijsko in kontrolno skupino pri začetnem ocenjevanju ni bilo statistično značilnih razlik ( $p = 0,184$ ). Ob zaključnem ocenjevanju pa so bile razlike med skupinama statistično značilne ( $p = 0,003$ ).

Dekleta z Rettovim sindromom v študijski skupini so na področju D (stoja) pri začetnem ocenjevanju dosegla 28 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 51 %. Razlika je bila statistično značilna ( $p = 0,003$ ). Dekleta z Rettovim sindromom v kontrolni skupini so na področju D (stoja) pri začetnem ocenjevanju dosegla 30 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 33 %. Razlika ni bila statistično značilna ( $p > 0,05$ ). Pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju D (stoja) med študijsko in kontrolno skupino pri začetnem ocenjevanju ni bilo statistično značilnih razlik ( $p = 0,163$ ). Ob zaključnem ocenjevanju pa so bile razlike med skupinama statistično značilne ( $p = 0,008$ ).

Dekleta z Rettovim sindromom v študijski skupini so na področju E (hoja, tek, skakanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 35 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 50 %. Razlika je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ). Dekleta z Rettovim sindromom v kontrolni skupini so na področju E (hoja, tek, skakanje) pri začetnem ocenjevanju dosegla 33 %, ob zaključnem ocenjevanju pa 37 %. Razlika ni bila statistično značilna ( $p > 0,05$ ). Pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju E (hoja, tek, skakanje) med študijsko in kontrolno skupino pri začetnem ocenjevanju ni bilo statistično značilnih razlik ( $p = 0,406$ ). Ob zaključnem ocenjevanju pa so bile razlike med skupinama statistično značilne ( $p = 0,000$ ).

## RAZPRAVA

Zaradi zgoraj omenjenih rezultatov grobe gibalne funkcije in rezultatov dinamičnega ravnotežja deklet z Rettovim sindromom v naši pilotski študiji lahko v celoti potrdimo prvo delovno hipotezo (H1), ki pravi, da bodo osebe z Rettovim sindromom v študijski skupini dosegale boljše rezultate grobe gibalne funkcije, merjene z lestvico GMFM-88, kot osebe z Rettovim sindromom v kontrolni skupini. Prav tako lahko potrdimo drugo delovno hipotezo (H2), ki pravi, da bodo dekleta z Rettovim sindromom v študijski skupini dosegala boljše rezultate dinamičnega ravnotežja, merjenega z modificiranim testom funkcionalnega dosega sede, kot dekleta z Rettovim sindromom v kontrolni skupini. Obenem pa zavržemo ničelno hipotezo (H0), ki pravi, da bo vsaka razlika v grobi gibalni funkciji in dinamičnem ravnotežju med skupinama deklet z Rettovim sindromom naključna.

Vsekakor je pri interpretaciji obstoječih rezultatov grobe gibalne funkcije in dinamičnega ravnotežja pri dekletih z Rettovim sindromom potrebna določena stopnja previdnosti vsaj iz treh razlogov. Prvi je ta, da je bil vzorec deklet z Rettovim sindromom majhen in posledično nereprezentativen, drugi je ta, da obstajajo med skupinama deklet z Rettovim sindromom pri vseh področjih lestvice grobe gibalne funkcije očitne statistično značilne razlike, vendar je klinično značilnost teh razlik težko oceniti. Naslednja slabost te pilotske študije je ta, da smo z modificiranim TFD ocenjevali le anteriorno in posteriorno dinamično stabilnost deklet z Rettovim sindromom. Tretji razlog je, da kljub sedanjim rezultatom, ki imajo jasne teoretične in metodološke implikacije, ta pilotska študija demonstrira le kratkotrajen učinek kombinacije RNO in hipoterapije na kratkoročno izboljšanje rezultatov dinamičnega ravnotežja in grobe gibalne funkcije, ne pa tudi učinka na daljši rok. Slednje gotovo ostaja izziv za prihodnjo, večjo randomizirano kontrolirano študijo na večjem vzorcu deklet z Rettovim sindromom, v katero bi bilo poleg omenjenega ocenjevanja grobe gibalne funkcije in dinamičnega ravnotežja smiselno vključiti tudi testiranje s pritiskovno ploščo (stabilometrijo), ki je eden od najpogosteje uporabljenih načinov za merjenje parametrov ravnotežja.

Treba je poudariti, da obstoječih rezultatov pilotske študije ne moremo posploševati na celotno populacijo oseb z Rettovim sindromom v Slovenji. Rezultati namreč veljajo le za izbrani vzorec deklet z Rettovim sindromom, vključenih v omenjeni center za usposabljanje, delo in varstvo.

Obstoječi rezultati pilotske študije na vzorcu deklet z Rettovim sindromom, ki jih uvrščamo v skupino oseb s posebnimi potrebami glede izboljšanja dinamičnega ravnotežja, se skladajo z rezultati raziskave, ki jo je

opravi Kovačič (2013a, 10) na vzorcu oseb s cerebralno paralizo, pri čemer je prav tako prišlo do statistično značilnih razlik povprečnih vrednosti testa funkcionalnega dosega ( $p = 0,0005$ ) po dveh mesecih RNO v kombinaciji s hipoterapijo pri študijski skupini ( $41,02 \pm 1,1$ ). Pri kontrolni skupini oseb s cerebralno paralizo, ki je bila deležna le RNO, ni prišlo do nobenih statistično značilnih sprememb. Po dveh mesecih nefizioterapevtskega programa je skupina mladostnikov s cerebralno paralizo v kontrolni skupini dosegala podobne rezultate ( $36,04 \pm 2,04$ ) kot na začetku merjenja. Tudi po treh mesecih je študijska skupina dosegala boljše rezultate dinamičnega ravnotežja ( $43,6 \pm 1,06$ ), prav tako so se pojavile statistično značilne razlike ( $p = 0,0005$ ). V poznejši pilotski študiji sta Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 154) prišla do podobnih zaključkov glede izboljšanja rezultatov dinamičnega ravnotežja, merjenega s testom funkcionalnega dosega. Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 154) navajata, da so bile pri študijski skupini statistično značilne razlike povprečnih vrednosti testa funkcionalnega dosega ( $p = 0,0005$ ) opazne po treh mesecih ( $41,029 \pm 1,1128$ ), prav tako tudi po šestih mesecih ( $43,677 \pm 1,06731$ ) izvajanju RNO v kombinaciji s hipoterapijo ( $p = 0,0005$ ). Pri kontrolni skupini oseb s Downovim sindromom, ki jih prav tako uvrščamo med osebe s posebnimi potrebami, ni bilo opaznih statistično pomembnih razlik ( $p = 0,005$ ). Kovačič in Žnidarčičeva (2015, 20–28) sta pozneje izvedla še eno pilotsko študijo na večjem vzorcu oseb s posebnimi potrebami z namenom, da bi raziskala učinkovitost intenzivne RNO v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost oseb s posebnimi potrebami (z motnjo avtističnega spektra, Downovim sindromom in cerebralno paralizo). Avtorja navajata, da so bile statistično značilne razlike povprečnih vrednosti testa funkcijskega dosega ( $p < 0,05$ ) opazne po treh mesecih obravnave RNO v kombinaciji s terapijo s konjem pri študijski skupini ( $23,6 \text{ cm} \pm 5,8 \text{ cm}$ ), pa tudi po šestih mesecih ( $32,4 \text{ cm} \pm 7,3 \text{ cm}$ ) omenjenega nefizioterapevtskega programa.

Obstoječi rezultati pilotske študije na vzorcu deklet z Rettovim sindromom se skladajo z rezultati predhodnih raziskav, ki sta jih izvedla Kovačič in Žnidarčičeva: Kovačič (2013a, 10), Kovačič (2013b, 72–73), Kovačič in Žnidarčič (2011, 154), Kovačič in Žnidarčič (2015, 25–26). V raziskavah sta ugotavljala izboljšanje ravnotežja pri populaciji otrok, mladostnikov in odraslih s posebnimi potrebami (z Downovim sindromom in cerebralno paralizo ter motnjo avtističnega spektra), ki so bili deležni RNO v kombinaciji s hipoterapijo, raziskave zagotavljajo podatke, ki so lahko zelo koristni ter uporabni pri izboljšanju motoričnih spretnosti, pogojenih z ravnotežjem oseb s posebnimi potrebami. Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 12) poudarjata, da bi pri slabših rezultatih dinamičnega ravnotežja morala RNO zajemati specifično kratko- in dolgoročno strategijo za izboljšanje ravnotežja. Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 12) v nadaljevanju opozarjata, da trening ravnotežja znotraj nefizioterapevtske obravnave ne bi smel biti omejen na eno samo ravnotežno strategijo ali omejeno število ravnotežnih strategij, temveč bi moral biti usmerjen tako, da lahko osebe s posebnimi potrebami razvijajo ravnotežne strategije za vse motorične težave in se obenem naučijo, kdaj in kako naj jih uporabijo. Kovačič in Žnidarčičeva (2011, 12) navajata, da se ravnotežje, kot vsaka motorična spretnost, lahko izboljša z vadbo, ne nazadnje tudi z RNO v kombinaciji z intenzivno hipoterapevtsko obravnavo, kar pomeni, da posturalno motorično koordinacijo lahko izboljšamo. Kovačič (2013a, 12) poudari, da je hipoterapevtska obravnava eden od dopolnilnih pristopov za nevromotorično in senzomotorično učenje, ki poleg vsega ostalega razvija oziroma izboljšuje motorične sposobnosti, med drugim tudi dinamično ravnotežje, in omogoča čim večjo samostojnost pri nadaljnjem izvajanju vseh dnevnih opravil in funkcionalnih dejavnosti oseb s posebnimi potrebami v vsakdanjem življenju. Ajzenmanova s sodelavci (Ajzenman, 2013, 653–661) je izvedla pilotsko študijo na šestih otrocih z motnjo avtističnega spektra (5–12 let) v 12-tedenskem hipoterapevtskem programu (45 minut na teden). Motorični nadzor so merili s sistemom osmih videokamer (sistem VMC) in pritiskovnimi ploščami. Rezultati te študije so pokazali, da so otroci z motnjo avtističnega spektra izboljšali stabilnost telesne drže. Prav zaradi kontinuiranega konjevega gibanja je prišlo do posledičnih samodejnih posturalnih mehanizmov in posledičnega izboljšanja stabilnosti. Že Rugljeva (2007, 16) je poudarila, da program hipoterapije omogoča učenje proaktivnega in reaktivnega ravnotežja v spreminjajočih se razmerah v okolju. Omenjenih čutno-gibalnih izkušenj ni mogoče ustvariti v kliničnem okolju. Posledično so osebe z razvojnimi ali gibalnimi motnjami bolj motivirane za hipoterapijo v primerjavi z drugimi nefizioterapevtskimi postopki in koncepti.

Tudi Zadnikarjeva (2010, 35) navaja, da je predpostavka, na kateri temelji uporaba konja v terapiji oseb s čutno-gibalnimi motnjami, med drugimi ta, da konjevo tridimenzionalno gibanje izziva pri osebi vzravnalne in ravnotežne reakcije, spodbuja dinamično stabilnost trupa in proksimalnih sklepov ekstremitet. Shummway-Cookova in Wollacottova (Shummway-Cook in Wollacott v Zadnikar, 2010, 35) predpostavljata, da ponavljajoče se izvajanje ravnotežnih in vzravnalnih reakcij prispeva k izgradnji reakcij drže. Massion idr. (v Zadnikar 2010, 35) navajajo, da terapevtsko jezenje omogoča in daje priložnost za integracijo kinestetičnega, vidnega in vestibularnega priliva, ki so temeljni za nadzor in upravljanje drže. Zadnikarjeva (2010, 35–36) navaja, da se med hipoterapijo na samo gibanje medenice postavljajo dinamična stabilnost trupa in temu primerne vzravnalne ter ravnotežne reakcije. Konjevo gibanje od preiskovanca zahteva dinamično

stabilnost, dobro ravnotežje, simetrijo gibanja in nadzor telesne drže. Skozi ponavljajoče se ritmično gibanje konja med hipoterapijo preiskovanec – jahač doživlja in opravi pričakovan gib z vsakim konjevim korakom in se tako nauči kompenzatornega gibanja, ki zmanjša premike centra gravitacije, ter se obdrži na dinamični gibalni ploskvi (konjevo gibanje). Domneva se, da praksa in izkušnje pripeljejo do modifikacije in reorganizacije osrednjega živčnega sistema. Hipoterapija vpliva na različne sisteme: od senzornega, mišično-skeletnega, propioceptivnega, vestibularnega in drugih pa vse do vidnega sistema; pospeši modifikacijo in reorganizacijo osrednjega živčevja ter posledično motorično učenje. Rugljeva (2007, 12) opredeli dinamično ravnotežje kot sposobnost voditi telo skozi nameravano gibanje brez izgube ravnotežja. Pri tem sodeluje nadzorni sistem, ki uravnava učinke gravitacijske sile z mehanizmi nadzora in upravljanja drže, ravnotežja ter nameravanega gibanja. Omenjeni mehanizmi so odvisni od senzomotorične integracije kinematičnih, vidnih in vestibularnih prilivov. Rugljeva (2007, 13) navaja, da je hipoterapija eden od fizioterapevtskih postopkov, ki spodbuja vzdrževanje ter izgradnjo telesne drže in ravnotežja.

## ZAKLJUČEK

Izboljšanje rezultatov dinamičnega ravnotežja (merjenega z modificiranim testom funkcionalnega dosega) in grobe gibalne funkcije (merjene z lestvico grobe gibalne funkcije GMFM-88) pri študijski skupini preiskovank z Rettovim sindromom kaže, da bi kombinacija razvojno nevrološke obravnave s hipoterapevtsko obravnavo lahko bila uporabna v nevrofizioterapevtski obravnavi deklet z Rettovim sindromom, ki imajo težave z dinamičnim ravnotežjem in slabšo grobo gibalno funkcijo. Ker je to v Sloveniji ena prvih pilotskih študij, opravljena na vzorcu preiskovank z Rettovim sindromom, je kakršno koli ustvarjanje končnih zaključkov prezgodnje, saj bi bilo treba opraviti randomizirano klinično študijo na večjem vzorcu preiskovank z Rettovim sindromom. Fizioterapevti lahko s svojim znanjem in hipoterapijo ponudijo učinkovito večdimenzionalno podporo mladostnicam, odraslim ženskam z Rettovim sindromom in jim na ta način omogočajo zdravo pomikanje v zrelo obdobje.

## LITERATURA

- Ajzenman, H. F., Standeven, J. W. in Shurtleff, T. L. (2013). Effect of hippotherapy on motor control adaptive behaviors, and participation in children with autism spectrum disorder: pilot study. *The American Journal of Occupational Therapy*, 653–661.
- Bain, K. in Chapparo, C. (2012). The impact of neurodevelopmental treatment on the performance of daily living tasks by children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54: Concurrent Free Papers (s5), 51.
- Hunter, K. (2007). *The Rett Syndrome Handbook*. Clinton: IRSA Publishing.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2014). Vpliv razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na motorične sposobnosti otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. V M. Pevec (ur.), *Zbornik predavanj 11. srečanja medicinskih sester v pediatriji* (str. 93–99). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2015). Vpliv intenzivne razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost otrok s posebnimi potrebami. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 23(1), 20–29.
- Krajnc, N. (2004). Rettov sindrom. *Slovenska pediatrija*, 11(4), 205–212.
- Mayston, M. J. (2005). Bobath/NDT: A view from the United Kingdom. *Network, the newsletter of NDTA in USA*, 12(2), 10–11.
- Mayston, M. J. (2008). Bobath concept: Bobath@50: midlife crisis – what of the future? *Physiotherapy Research International*, 13(3), 131–136.
- Rugelj, D. (2007). 1. Kongres terapevtskega jahanja v Sloveniji. Konj kot terapevt – danes za jutri. 11–22.
- Russell, D. J., Palisano, R. J., Walter, S. idr. (1989). The Gross Motor Function Measure. *Dev Med Child Neurol*, 31, 341–352.
- Shummway-Cook, A. in Woollacott, M. H. (2001). *Motor control: theory and practical applications*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Sim, J. in Wright, C. (2000). *Research in health care: concepts, designs and methods*. Stanley Thornes (Publishers) Ltd, UK.
- Zadnikar, M. (2010). 2. Kongres terapevtskega jahanja v Sloveniji. Konj – sprejemanje drugačnosti. 33–43.
- Zadnikar, M. in Rugelj, D. (2008). Stabilnost drže po hipoterapiji. *Posvetovanje: Biomehanika v zdravstvu*.

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

AMEU – ECM

Nina Jager, dipl. fiziot.

## VPLIV KOMBINACIJE DVEH NEVROFIZIOTERAPEVTSKIH PRISTOPOV NA MIŠIČNO MOČ IN VZDRŽLJIVOST OSEB S CEREBRALNO PARALIZO

### THE IMPACT OF THE COMBINATION OF TWO NEUROPHYSIOTHERAPY APPROACHES ON MUSCLE STRENGTH AND ENDURANCE IN PERSONS WITH CEREBRAL PALSY

#### IZVLEČEK

*Uvod:* Izsledki raziskav kažejo, da so različni nevrofizioterapevtski koncepti in fizioterapevtski postopki, uporabljeni za krepitev mišične moči, mišične jakosti in vzdržljivosti pri osebah s cerebralno paralizo (CP), zelo učinkoviti in so čedalje bolj uporabljeni. Naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdisciplinarni rehabilitaciji otrok, mladostnikov in odraslih s CP potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil kratkoročni vpliv razvojno nevrološke obravnave (RNO) v kombinaciji s proprioceptivno živčno-mišično facilitacijo (PNF) na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri tej populaciji.

*Metoda:* Izvedli smo pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije. Uporabili smo veljavne in zanesljive funkcijske teste zdravstvenega programa specialne olimpijade Zabavni fitnes (5) za oceno moči mišic ekstenzorjev kolka in kolena, abdominalnih mišic, triglave nadlahtne mišice, mišic ramenskega obroča in lopatic, mišic dlani in podlahti. V pilotsko študijo je bilo vključenih 20 otrok, mladostnikov in odraslih s CP, naključno razvrščenih v študijsko (N = 10) in kontrolno skupino (N = 10). Tako študijska kot kontrolna skupina sta v štirimesečnem kombiniranem nevrofizioterapevtskem programu prejeli RNO 2-krat tedensko po dve uri, eksperimentalna skupina pa je bila poleg RNO deležna še PNF-pristopa.

*Rezultati:* Preiskovanci s CP v študijski in kontrolni skupini se v začetnih meritvah mišične moči in vzdržljivosti niso bistveno razlikovali ( $p > 0,05$ ). Po zaključku štirimesečnega fizioterapevtskega programa je prišlo do statistično pomembnih razlik v rezultatih povprečnih vrednosti pri vseh štirih funkcijskih testih za oceno mišične jakosti med eksperimentalno in kontrolno skupino ( $p < 0,05$ ), v prid slednji. Analiza rezultatov znotraj študijske skupine je prav tako pokazala, da se je pojavilo statistično pomembno izboljšanje, razen pri oceni mišične jakosti dominantne roke ( $p > 0,05$ ).

*Diskusija in zaključki:* Rezultati pilotske študije kažejo, da bi lahko bila RNO v kombinaciji s PNF uporabna v programu za izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti oseb s CP. Ker je to v Sloveniji ena od prvih pilotskih študij, ki proučuje vpliv RNO v kombinaciji s PNF na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri osebah s CP, je kakršno koli prinašanje končnih zaključkov prezgodnje, saj so v prihodnje potrebne večje randomizirane klinične študije, upoštevajoč kratko- in dolgoročne vplive kombinacije nevrofizioterapevtskih konceptov na večjem vzorcu oseb s CP.

*Ključne besede:* cerebralna paraliza, mišična moč in vzdržljivost, nevrofizioterapija.

#### ABSTRACT

*Introduction:* Research studies show that neurophysiotherapy concepts and physiotherapy procedures for increasing muscle strength and endurance are extremely effective and increasingly used in persons with cerebral palsy (CP). Growing demand for an integrated multi-disciplinary approach in the habilitation of children, adolescents and adults with CP requires a research protocol to scientifically assess the impact of neurodevelopmental treatment (NDT) in combination with the proprioceptive neuromuscular facilitation (PNF) approach on improvement in muscle strength and endurance in the population with CP.

*Methods: We conducted a pilot study using a randomized clinical study protocol. Valid and reliable functional tests from the Special Olympics Healthy Athletes FUNFitness program were applied to assess muscle strength and endurance for hip and knee extensor muscles, abdominal muscles, triceps, shoulder and scapular muscles, hand and forearm muscles. The pilot study involved 20 children, adolescents and adults with CP, who were randomized into an experimental (N = 10) and control group (N = 10). Both the experimental and the control group received in the 4 months period NDT 2 times per week (60 minutes per session), the experimental group of persons with CP additionally received a PNF session 2 times per week (30 minutes per session).*

*Results: The two groups of persons with CP did not differ significantly in baseline scores for muscle strength and endurance ( $p > 0,05$ ). After the 4-month neurophysiotherapy program statistically significant differences ( $p < 0,05$ ) were observed in the results of all four functional tests for muscle strength and endurance between the experimental and control group in favour of the experimental group. A statistically significant improvement in the experimental group ( $p < 0,05$ ) was noted in all four functional tests, except in the hand grip test for the dominant hand ( $p > 0,05$ ).*

*Discussion and conclusions: Results from our pilot study suggest that NDT in combination with PNF can be useful for improving muscle strength and endurance in people with CP. Since this is one of the first pilot studies in Slovenia that examines the impact of NDT and PNF to improve muscle strength and endurance in individuals with CP, any final conclusions are premature. Additional research is needed in the framework of major randomized clinical studies taking into account the short-term and long-term effects of the combination of the two neurophysiotherapy approaches on a larger sample of persons with CP.*

*Key words: cerebral palsy, muscle strength and endurance, neurophysiotherapy*

## UVOD

Cerebralna paraliza (CP) je trajna, nenapredujoča, vendar spreminjajoča se motnja gibanja in telesne drže, katere vzrok je okvara ali razvojna motnja razvijajočih se možganov v prenatalnem obdobju, ob porodu ali v zgodnjem otroškem obdobju (Tirosh in Rabino, 1989). Spastično obliko cerebralne paralize delimo po avtorjih Evropskega registra otrok s cerebralno paralizo (angl. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe) na enostransko in obojestransko spastično cerebralno paralizo (SCPE). Glede na anatomsko razporeditev motene funkcije gibanja se po švedski klasifikaciji CP deli na hemiparezo, diparezo, tetraparezo (Groleger - Sršen, 2014). Za spastično obliko CP so značilni patološki refleksi, piramidni znaki in zvišan mišični tonus s posledičnimi nepravilnimi vzorci gibanja in drže (SCPE), ki pozneje vodijo do omejenih funkcionalnih sposobnosti, vse do omejitev dejavnosti in sodelovanja v skupnosti (Foran idr., 2004). Prav tako se osebe z obojestransko spastično CP soočajo s pomembnimi težavami, kot so spastičnost, zmanjšana mišična jakost, omejitve pri selektivnem gibanju, kostno-mišične težave, ki vodijo v kontrakture in poznejše deformacije (Mayston, 2001). Zgodnja fizioterapevtska obravnava zato pogosto vključuje posamezne neurofizioterapevtske koncepte in metode (RNO, Vojta, konduktivna edukacija Peto idr.) ali njihovo kombinacijo z drugimi dodatnimi terapijami, kot so hidroterapija, hipoterapija, senzorna integracija (Mayston, 2001). Preokupacija fizioterapevtov z zmanjšanjem mišičnega tonusa oziroma njegovo normalizacijo je v preteklosti zasenčila osredotočenost na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri osebah s CP (Mayston, 2001). Že Puhova (2010) je navajala, da je današnje z dokazi podprto neurofizioterapijo treba nadgraditi z novimi dognanji nevroznanosti, psihologije, biomehanike in drugih relevantnih znanstvenih področij. Valentin-Gudiolova s sodelavkami (2017) je objavila sistematični pregledni članek, ki temelji na pregledu več randomiziranih kliničnih študij o učinkovitosti treninga hoje po tekočem traku na izboljšanje motoričnih sposobnosti pri otrocih z razvojnimi motnjami, med katere uvrščamo tudi otroke s CP. Vključene študije so bile raznolike in so vključevale komponente visoke do nizke intenzivnosti treninga hoje po tekočem traku. Avtorice poročajo o izboljšanju grobe gibalne funkcije pri otrocih s CP v eni študiji. Zaključki sistematičnega pregleda so sicer spodbudni, vendar avtorice opozarjajo na potrebne nadaljnje skrbno načrtovane randomizirane klinične študije na večjem vzorcu otrok s CP (Valentin-Gudiol, 2017). Prav tako je Ryanova s sodelavci (2017) objavila izsledke sistematičnega pregleda več kot 29 študij na populaciji oseb s CP glede učinkovitosti posameznih terapevtskih intervencij in opozorila na nedokončne zaključke glede učinkovitosti le-teh. Do podobnih zaključkov so prišli tudi avtorji Ross idr. (2016) v svojem sistematičnem pregledu študij o učinkovitosti vadbenih programov, usmerjenih v izboljšanje mišične moči pri osebah s CP. Tudi Rameckers s sodelavci (2015) je v svojem sistematičnem

pregledu vadbenih programov, usmerjenih v izboljšanje moči zgornjih udov pri osebah s CP, opozoril na zmerne učinke vadbenih programov na mišično moč zgornjih ekstremitet in njihovo funkcijo. V pregled so vključili tri randomizirane klinične študije, dve klinični študiji in eno študijo primera, vendar so bile študije različne glede na intenziteto, trajanje in obliko vadbenega programa. Vse našete študije so sicer poročale o izboljšanju mišične moči v zgornjih ekstremitetah, vendar avtorji Rameckers idr. (2015) zaključujejo, da ni zadostnih dokazov za ali proti učinkovitosti vadbenih programov, usmerjenih v izboljšanje moči pri osebah s CP in posledično na opravljanje dnevnih dejavnosti in sodelovanje v okolju. V ta namen se najpogosteje uporabljata trening mišične moči in terapija TheraSuit, ki pa zaradi cene obleke, ki je nujna za izvedbo terapije, ni dostopna vsem osebam s CP. Že Meškova idr. (2017) navajajo, da nedavne raziskave na populaciji otrok s CP kažejo, da se večina izmed njih sooča s pomembno in raznoliko paleto zdravstvenih težav ter da je zelo malo znanega o količini in kakovosti prejetih nefrofizioterapevtskih storitev. V svoji študiji Meškova idr. (2017) ugotavljajo, da sodobna razvojno nevrološka obravnava v kombinaciji z intenzivno metodo TheraSuit kratkoročno vpliva na izboljšanje posameznih področij grobe gibalne funkcije otrok s cerebralno paralizo. Rezultati pilotske študije na slovenski populaciji otrok s cerebralno paralizo se skladajo z rezultati predhodnih študij, ki poročajo o pozitivnem vplivu vadbenih programov za moč, ki vodijo v izboljšanje mišične jakosti, gibljivosti in izboljšanje grobe gibalne funkcije otrok s cerebralno paralizo. Meškova idr. pa niso navedli dejstva, da so sestavni deli metode TheraSuit posebne suspenzijske vaje, ki jih izvajamo s škripci, vrvmi in utežmi; terapevtsko oblačilo TheraSuit, ki deluje kot mehka dinamična ortoza za zagotavljanje zunanje stabilizacije trupa; pajkove vaje v sistemu elastičnih vrvi, cenovno nedostopne večini oseb s CP, in da storitve s strani usposobljenih fizioterapevtov po omenjeni metodi niso krite s strani zdravstvene zavarovalnice, za razliko od RNO in koncepta proprioceptivne živčno-mišične facilitacije (PNF), ki je eden od mogočih pristopov za povečanje mišične moči in vzdržljivosti, z izvajanjem specifičnih PNF-tehnik, usmerjenih v izboljšanje mišične moči, jakosti in vzdržljivosti (Adler idr., 2014). PNF se je izkazala kot učinkovita pri drugih funkcionalnih ciljih pri številnih drugih pacientih (Byuon in Son, 2012; Sahay idr., 2014; Kim idr., 2015). Za krepitev moči uporabljamo naslednje PNF-tehnike: kombinacijo izotoničnega dela, dinamične obrate, ritmično stabilizacijo, stabilizacijske obrate, refleks na razteg na začetku gibanja ter refleks na razteg po območju gibanja (Adler idr., 2014, 50). V trenutno dostopnih bazah PEDro, PubMed, Google učenjak idr. ni mogoče zaslediti raziskav na temo kombinacije RNO in PNF kot dveh nefrofizioterapevtskih pristopov pri izboljšanju mišične moči pri osebah s CP. RNO je nefrofizioterapevtski koncept s terapevtskim pristopom, usmerjenim v reševanje težav, na katerih temeljita ocenjevanje in terapija posameznikov z motnjami v funkciji, gibanju in nadzoru drže bodisi zaradi okvar centralnega živčnega sistema ali drugih vzrokov za razvojni zaostanek, zato se uporablja tudi pri otrocih in mladostnikih s posebnimi potrebami. Koncept RNO je interdisciplinarni pristop k ocenjevanju, obravnavi pacientov z različno okvaro osrednjega živčnega sistema in posledično gibanja, občutenja, zaznavanja in kognitivnih funkcij, kar posledično vodi v večjo sposobnost za polno sodelovanje v vsakodnevem življenju (Mayston, 2005, 2008; Bain in Chapparo, 2012). Kot je navajal že Kovačič s sodelavci (2017), naraščajoča zahteva po celostnem pristopu pri večdisciplinarni rehabilitaciji otrok, mladostnikov in odraslih z intelektualno motnjo, kamor uvrščamo tudi osebe s CP, potrebuje raziskovalni protokol, ki bi znanstveno ocenil kratkoročni vpliv razvojno nevrološke obravnave (RNO) v kombinaciji z drugimi terapevtskimi obravnavami na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri tej populaciji.

Namen obstoječe pilotske študije z uporabo protokola randomizirane klinične študije je, raziskati kratkotrajno učinkovitost PNF v kombinaciji z RNO na mišično moč in vzdržljivost oseb s CP, ki v Sloveniji in po svetu še ni bila raziskana. Osnovni cilj pilotske študije se navezuje na raziskovalni problem analize kratkoročnega vpliva RNO v kombinaciji s PNF na mišično moč oseb s CP. Postavili smo si raziskovalna vprašanja: ali dosežemo večje izboljšanje mišične moči pri osebah s CP z uporabo koncepta RNO v kombinaciji s PNF v primerjavi s samostojno RNO?

Postavili smo si naslednje hipoteze:

H0: Vsaka razlika v merjenih vrednostih funkcijskih testov za mišično moč in vzdržljivost oseb s CP, razvrščenih v študijsko in kontrolno skupino, bo naključna.

H1: RNO v kombinaciji s PNF bolj izboljša mišično moč in vzdržljivost oseb s CP v študijski skupini (merjeno s štirimi testi za mišično moč in vzdržljivost programa Fun Fitness), v primerjavi z osebami s CP v kontrolni skupini, ki bodo deležne le RNO (v časovnem intervalu štirih mesecev).

## METODE

Izvedli smo pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije, ki še vedno velja za zlati standard na področju znanstvenoraziskovalnega dela v medicinski rehabilitaciji (Sim in Wright, 2000).

### Opis instrumenta

Podatke za raziskovalni del smo zbrali z ročno dinamometrijo za merjenje zmogljivosti prijema roke (angl. hand-grip test – GT), časovno merjenim testom vstajanja za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena (angl. timed stand test – TST), testom za vrednotenje moči abdominalne miškulature (angl. partial sit up test – PST), testom za vrednotenje moči triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice (angl. seated push up test – SPT), ki so del zdravstvenega programa Fun Fitness specialne olimpijade (Bainbridge idr., 2013).

### Opis vzorca

V pilotsko študijo z uporabo protokola randomizirane klinične študije je bilo vključenih 20 oseb s CP, ki so bile naključno razvrščene v študijsko (N = 10) in kontrolno skupino (N = 10). Skupini sta bili deležni razvojno nevrološke obravnave v okviru aktualnih standardov zdravstvenega sistema. Študijska skupina je bila poleg nevrofizioterapije (dvakrat tedensko po konceptu RNO po eno uro) deležna še PNF-tehnik za izboljšanje mišične moči dvakrat tedensko po pol ure. Kontrolna skupina je bila deležna le nevrofizioterapije (dvakrat tedensko po konceptu RNO) štiri mesece.

Osnovne/začetne meritve so bile izvedene po randomizaciji, da smo preverili učinkovitost izenačenja oz. uravnoteženosti obeh skupin oseb s CP ter da smo dobili podatke o začetnem stanju mišične moči in vzdržljivosti oseb s CP in po štirih mesecih izvajanja nevrofizioterapevtskega programa. Meritve so potekale v standardiziranih pogojih v tihem in mirnem okolju, da so se preiskovanci lahko popolnoma osredotočili na testiranje. RNO in PNF je izvajal fizioterapevt s specialnim znanjem na področju razvojno nevrološke obravnave in koncepta PNF.

Uporabili smo naslednje PNF-tehnike (Adler idr., 2014): ritmični začetek, pri katerem gre za učenje in ponavljanje funkcionalnega giba v agonističnem vzorcu PNF za doseganje normalizacije tonusa in koordinacije omenjenega gibanja; obrat agonistov – kombinacija izotoničnega dela, pri kateri ves čas dela agonistična mišična skupina – bodisi koncentrično, ekscentrično, statično, v zaporedju, brez počitka z namenom doseganja večje mišične moči in vzdržljivosti ter učenja funkcionalnega gibanja, trening dnevni aktivnosti; dinamični obrat oziroma obrat antagonistov, pri katerem gre za izmenično dinamično kontrakcijo agonistov in antagonistov brez izgube napetosti, sloni na principu sukcesivne indukcije z namenom doseganja večje mišične moči in vzdržljivosti, izboljšanja sposobnosti koordinacije spremembe smeri, normalizacije mišičnega tonusa.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

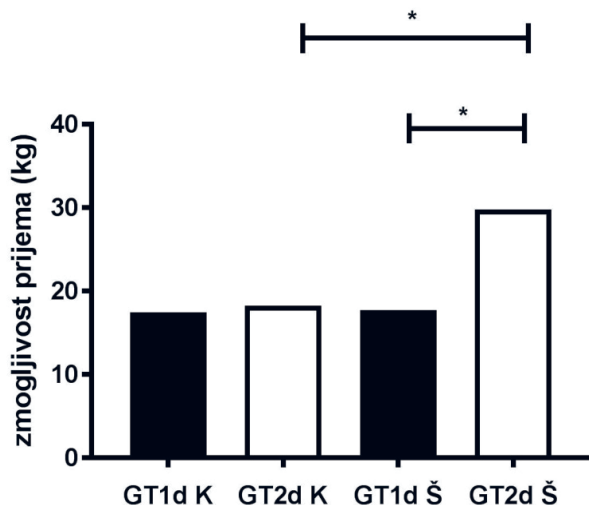
Pridobili smo pisno soglasje strokovnega sveta socialnovarstvenega zavoda za opravljanje pilotske študije, soglasje Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko (0120-208/2017-4 KME 34/04/1) ter soglasja staršev oziroma zakonitih zastopnikov oseb s CP, ki so bile vključene v študijo. Pilotska študija je bila opravljena skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) ter skladno z načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije in Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije.

Podatke smo statistično obdelali s programom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 21). Na začetku statistične analize smo uporabili test Kolmogorov-Smirnova za ugotavljanje normalne porazdelitve spremenljivk, v nadaljevanju pa Wilcoxonov test. Statistično pomembnost smo sprejeli ob 5-odstotni napaki alfa.



## REZULTATI

Slika 1: Povprečne vrednosti rezultatov zmogljivosti prijema dominantne roke pri osebah s CP, vključenih v študijsko in kontrolno skupino, ob začetku in zaključku študije



**GT1d K** prvo testiranje ročne dinamometrije na dominantni roki pri kontrolni skupini.

**GT2d K** drugo testiranje ročne dinamometrije na dominantni roki pri kontrolni skupini.

**GT1d Š** prvo testiranje ročne dinamometrije na dominantni roki pri študijski skupini.

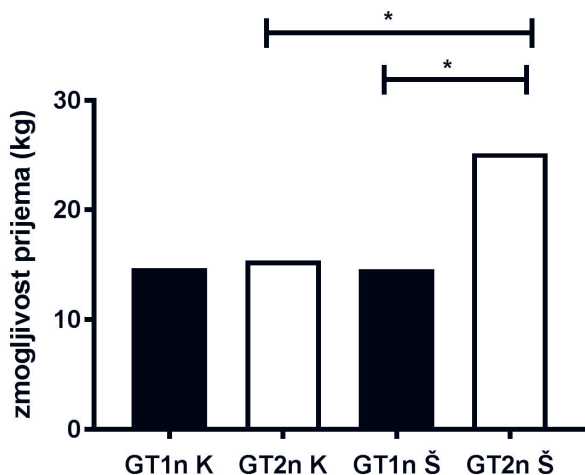
**GT2d Š** drugo testiranje ročne dinamometrije na dominantni roki pri študijski skupini.

\* Statistično značilna sprememba ( $p < 0,05$ ).

Vir: lastne meritve, 2017

S slike 1 je razvidno, da pri začetnem merjenju takoj po opravljeni randomizaciji med kontrolno ( $\bar{x} = 17,4$ ) in študijsko ( $\bar{x} = 17,7$ ) skupino ni bilo statistično pomembnih razlik ( $p > 0,9999$ ) povprečnih vrednosti rezultatov ročne dinamometrije za merjenje zmogljivosti prijema dominantne roke, kar nakazuje dobro homogenost skupin. Kontrolna skupina ni dosegla statistično pomembnega izboljšanja rezultatov ( $p = 0,9990$ ), v primerjavi s študijsko skupino, ki je dosegala bistveno boljše rezultate ročne dinamometrije po drugem merjenju. Razlike so bile statistično pomembne ( $p = 0,0056$ ). S slike 1 so razvidne tudi statistično pomembne razlike ( $p = 0,0083$ ) v rezultatih ročne dinamometrije za dominantno roko ob koncu študije med kontrolno ( $\bar{x} = 18,2$ ) in študijsko skupino ( $\bar{x} = 29,8$ ).

Slika 2: Povprečne vrednosti rezultatov zmogljivosti prijema nedominantne roke pri osebah s CP, vključenih v študijsko in kontrolno skupino, ob začetku in zaključku študije



**GT1n K** prvo testiranje ročne dinamometrije na nedominantni roki pri kontrolni skupini.

**GT2n K** drugo testiranje ročne dinamometrije na nedominantni roki pri kontrolni skupini.

**GT1n Š** prvo testiranje ročne dinamometrije na nedominantni roki pri študijski skupini.

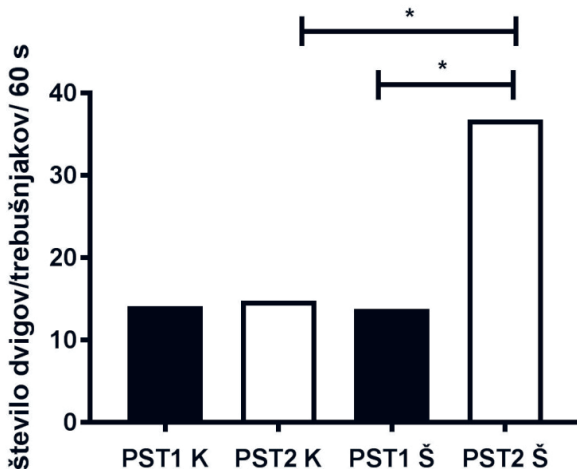
**GT2n Š** drugo testiranje ročne dinamometrije na nedominantni roki pri študijski skupini.

\* Statistično značilna sprememba ( $p < 0,05$ ).

Vir: lastne meritve, 2017

Analiza rezultatov zmogljivosti prijema nedominantne roke (prikazanih na sliki 2) je pokazala, da ob začetku študije ni bilo statistično pomembnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov zmogljivosti prijema nedominantne roke ( $p > 0,9999$ ) med kontrolno ( $\bar{x} = 14,7$ ) in študijsko ( $\bar{x} = 14,6$ ) skupino. Pri kontrolni skupini ni bilo statistično značilnih razlik v povprečnih vrednostih rezultatov zmogljivosti prijema nedominantne roke ( $p = 0,9994$ ) med prvim in drugim testiranjem, kljub temu da so se ti nekoliko izboljšali, v primerjavi s študijsko skupino, ki je dosegala statistično značilne razlike v izboljšanju rezultatov zmogljivosti prijema nedominantne roke ( $p = 0,0210$ ). Razlike v rezultatih zmogljivosti prijema nedominantne roke so bile pri končnem merjenju med kontrolno ( $\bar{x} = 15,4$ ) in študijsko skupino ( $\bar{x} = 25,2$ ) statistično značilne ( $p = 0,0370$ ), v prid študijski skupini.

**Slika 3: Povprečne vrednosti rezultatov mišične moči in vzdržljivosti abdominalnih mišic pri osebah s CP, vključenih v študijsko in kontrolno skupino, ob začetku in zaključku študije**



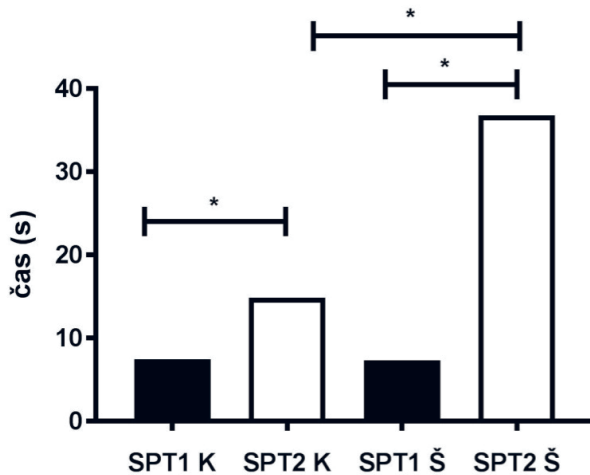
**PST1 K** prvo testiranje vzdržljivosti abdominalnih mišic pri kontrolni skupini.  
**PST2 K** drugo testiranje vzdržljivosti abdominalnih mišic pri kontrolni skupini.  
**PST1 Š** prvo testiranje vzdržljivosti abdominalnih mišic pri študijski skupini.  
**PST2 Š** drugo testiranje vzdržljivosti abdominalnih mišic pri študijski skupini.

\* Statistično značilna sprememba ( $p < 0,05$ ).

Vir: lastne meritve, 2017

Glede na primerjavo rezultatov mišične moči in vzdržljivosti takoj po randomizaciji med kontrolno (povprečje  $\bar{x} = 14,1$ ) in študijsko skupino (povprečje  $\bar{x} = 13,8$ ) ugotavljamo, da med skupinama ni bilo statistično pomembnih razlik ( $p > 0,9999$ ), kar kaže na relativno dobro homogenost obeh skupin glede mišične jakosti in vzdržljivosti abdominalnih mišic. Kontrolna skupina ni dosegla statistično pomembnega napredka v moči in vzdržljivosti abdominalnih mišic v obdobju trajanja raziskave ( $p = 0,9584$ ), v nasprotju s študijsko skupino, ki je dosegla statistično značilno izboljšanje rezultatov ( $p < 0,001$ ). S slike 3 je razvidno, da so razlike v rezultatih kontrolne (povprečje  $\bar{x} = 14,8$ ) in študijske skupine (povprečje  $\bar{x} = 36,8$ ) ob zaključenem merjenju statistično značilne ( $p < 0,001$ ).

**Slika 4: Povprečne vrednosti rezultatov jakosti triglave nadlahtne mišice, mišic stabilizatorjev ramena in lopatice oseb s CP, vključenih v kontrolno in študijsko skupino, ob začetku in zaključku študije**

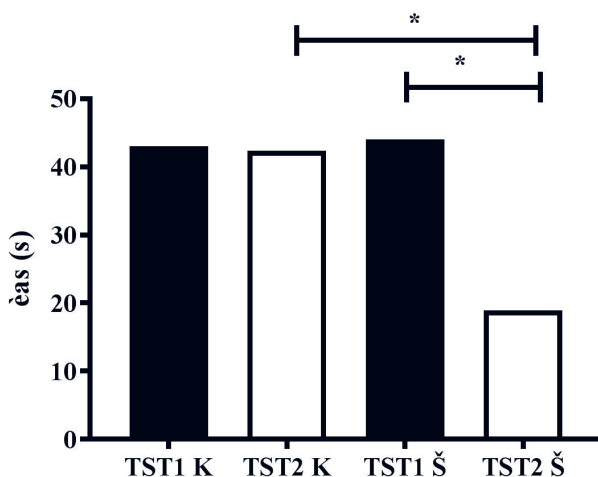


**SPT1 K** prvo testiranje moči troglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice pri kontrolni skupini.  
**SPT2 K** drugo testiranje moči troglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice pri kontrolni skupini.  
**SPT1 Š** prvo testiranje moči troglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice pri študijski skupini.  
**SPT2 Š** drugo testiranje moči troglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice pri študijski skupini.

\* Statistično značilna sprememba ( $p < 0,05$ ).  
 Vir: lastne meritve, 2017

S slike 4 je razvidno, da po randomizaciji med kontrolno ( $\bar{x} = 7,4$ ) in študijsko skupino ( $\bar{x} = 7,3$ ) ni bilo statistično pomembnih razlik ( $p > 0,9999$ ) v povprečnih vrednostih rezultatov jakosti triglave nadlahtne mišice in mišic stabilizatorjev ramena in lopatice na levi in desni strani. Ob zaključku raziskave je kontrolna skupina dosegla statistično značilno izboljšanje povprečnih vrednosti jakosti triglave nadlahtne mišice in mišic stabilizatorjev ramena in lopatice ( $p = 0,0328$ ), merjene s testom SPT, prav tako študijska skupina ( $p < 0,001$ ). S slike 4 je prav tako razvidno, da so razlike v rezultatih kontrolne in študijske skupine ob zaključenem merjenju statistično značilne ( $p < 0,0001$ ).

**Slika 5: Povprečne vrednosti rezultatov mišične jakosti ekstenzorjev kolka in kolena (dominantni spodnji ud) oseb s CP, vključenih v kontrolno in študijsko skupino, ob začetku in zaključku študije**



**TST1 K** rezultati prvega testa časovnega merjenja vstajanja, pri kontrolni skupini.  
**TST2 K** rezultati končnega testa časovnega merjenja vstajanja, pri kontrolni skupini.  
**TST1 Š** rezultati prvega testa časovnega merjenja vstajanja, pri študijski skupini.  
**TST2 Š** rezultati končnega testa časovnega merjenja vstajanja, pri študijski skupini.

\* Statistično značilna sprememba ( $p < 0,05$ ).  
 Vir: lastne meritve, 2017

S slike 5 je razvidno, da po randomizaciji med kontrolno ( $\bar{x} = 43$ ) in študijsko skupino ( $\bar{x} = 44$ ) ni bilo statistično pomembnih razlik ( $p = 0,9995$ ). Razlike med začetnim in zaključnim merjenjem mišične jakosti ekstenzorjev kolka in kolena (dominantni spodnji ud) pri kontrolni skupini niso statistično značilne ( $p > 0,9999$ ), v primerjavi s študijsko skupino, ki je dosegla statistično značilno izboljšanje rezultatov ( $p < 0,0001$ ). Primerjava rezultatov zaključnih meritev med kontrolo ( $\bar{x} = 42,2$ ) in študijsko ( $\bar{x} = 18,9$ ) skupino kaže na statistično značilne spremembe ( $p = 0,0003$ ) v mišični jakosti ekstenzorjev kolka in kolena (dominantni spodnji ud) v prid študijski skupini.

## RAZPRAVA

Celostna rehabilitacija oseb s CP bi morala vključevati tudi terapevtsko vadbo za izboljšanje mišične jakosti in vzdržljivosti, ki predstavlja pomemben del na ravni telesne zgradbe in funkcij mišičja ter z gibanjem povezanih funkcij, pozneje pa tudi na področju dejavnosti in sodelovanja v skladu z Mednarodno klasifikacijo funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja (MKF) (Marinček, 2008, 730).

Zaradi zmanjšane mišične moči in vzdržljivosti se lahko pri otrocih in mladostnikih pojavijo omejitve dejavnosti, ko ima posameznik s CP težave pri izvajanju številnih dejavnosti – od spreminjanja in vzdrževanja telesnega položaja, prenašanja, premikanja in ravnanja z različnimi predmeti, pri hoji in premikanju ter ne nazadnje pri skrbi zase. Prav tako se zaradi omenjenih težav lahko pojavijo omejitve sodelovanja, ko posameznik s CP z mišično šibkostjo doživlja težave pri vključevanju v različne vsakodnevne dejavnosti in na ta način ne more polno sodelovati pri vključevanju v številne življenjske situacije, kot to predvideva MKF.

Številni avtorji v svojih raziskavah na področju specifičnih programov za krepitev mišične moči in vzdržljivosti pri osebah s CP ugotavljajo pozitivne učinke različnih vadbenih programov za mišično moč, ki se izboljšuje ne glede na čas trajanja raziskave. Avtorji Dodd idr. (2003) so se osredotočili na izvedbo terapije doma s cenovno dostopno vadbeno opremo, sam program vadbe, usmerjene v izboljšanje moči, je nadzoroval družinski član, periodično pa tudi terapevt. Po šestih tednih terapije so ugotovili, da je tudi terapija na domu uspešna pri izboljšanju mišične moči. Avtorji Adams idr. (2003) so se pri raziskavi osredotočili na skupinski trening z vodeno vadbo. Pri tem so ugotovili, da sta se po štirih tednih izvedbe vaj za mišično moč eno uro dvakrat na teden izboljšali izometrična moč (47 %) in funkcionalna moč (150 %). Izmerjene vrednosti so ostale nespremenjene tudi čez osem tednov po zaključenih treningih za krepitev mišične moči. Do podobnega zaključka so prišli tudi avtorji Dodd idr. (2003), ki so meritve ponovili čez dvanajst tednov po končanem izvajanju treningov za krepitev mišične moči, medtem ko so avtorji ene študije (Scholtes idr., 2010) navajali zmanjšanje mišične moči po šestih tednih končane raziskave, kar so sicer pričakovali, saj do zmanjšanja mišične moči pride tudi pri sovrstnikih večinske populacije, ko prenehajo vadbo, usmerjeno na izboljšanje mišične moči. Avtorji Kofotolis idr. (2002), Cesário idr. (2014) ter Rhyu idr. (2015) so raziskovali učinke PNF na izboljšanje mišične moči pri pacientih, ki niso imeli CP, in prišli do pozitivnih zaključkov glede uporabe PNF-koncepta.

Analiza dobljenih rezultatov obstoječe pilotske študijske skupine oseb s CP dokazuje, da je bila RNO v kombinaciji s PNF-tehnikami učinkovitejša pri izboljšanju mišične jakosti, moči in vzdržljivosti, v primerjavi s samostojno RNO pri osebah s CP. Rezultati naše študije se skladajo z rezultati sistematičnih pregledov študij, ki so jih opravili Ryanova s sodelavci (2017), Rossova s sodelavci (2016) ter Rameckers s sodelavci (2015), glede učinkovitosti vadbenih programov za osebe s CP, usmerjenih v izboljšanje mišične moči. V naši študiji se je pri kontrolni skupini sicer pojavilo statistično pomembno izboljšanje (primerjava začetnih in končnih meritev) pri testu za vrednotenje moči triglave nadlahtne mišice, mišic ramena in lopatice ( $p = 0,0328$ ), pri ostalih funkcionalnih testih pa so bile razlike statistično neznačilne ( $p > 0,9584$ ), prav tako so bile razlike med prvim in drugim merjenjem pri kontrolni skupini oseb s CP klinično nepomembne, za razliko od študijske skupine oseb s CP, ki je dosegala statistično pomembno izboljšanje pri vseh funkcijskih testih za mišično moč in vzdržljivost ( $p = 0,05$ ). Ugotavljamo, da so se pri kontrolni skupini sicer izboljšali rezultati funkcijskih testov za mišično moč, vendar v večini primerov te razlike niso bile statistično značilne ( $p = 0,05$ ), razen pri rezultatih povprečnih vrednosti jakosti triglave nadlahtne mišice in mišic stabilizatorjev ramena in lopatice ( $p = 0,0328$ ). Hipotezo H1, ki se glasi, da RNO v kombinaciji s PNF bolj izboljša mišično moč in vzdržljivost oseb s CP v študijski skupini, v primerjavi z osebami s CP v kontrolni skupini, ki so bile deležne le RNO (v časovnem intervalu štirih mesecev), lahko zaradi zgoraj navedenih rezultatov v celoti potrdimo. Ničelno hipotezo (H0), ki se glasi, da bo vsaka razlika v merjenih vrednostih funkcijskih testov za mišično moč in vzdržljivost med skupinama

naključna, pa ovržemo. Naša pilotska študija je bila opravljena na majhnem vzorcu oseb s CP in dokazuje le kratkoročno učinkovitost kombinacije RNO s konceptom PNF na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri osebah s CP. Prav tako je treba zgoraj omenjene rezultate sprejemati z zadržkom, saj rezultatov zaradi majhnega vzorca oseb s CP (z enostransko in obojestransko spastično CP) ne moremo posplošiti na celotno populacijo oseb s spastično, ataktično, diskinetično obliko CP, ampak le-ti veljajo le za omenjeni vzorec.

## ZAKLJUČEK

Rezultati pilotske študije kažejo, da bi lahko bila RNO v kombinaciji s PNF uporabna v programu za izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti oseb s CP. Ker je to v Sloveniji ena od prvih pilotskih študij, ki proučuje vpliv RNO v kombinaciji s PNF na izboljšanje mišične moči in vzdržljivosti pri osebah s CP, je kakršno koli prinašanje končnih zaključkov prezgodnje, saj so v prihodnje potrebne večje randomizirane klinične študije, upoštevajoč kratko- in dolgoročne vplive kombinacije nevrofizioterapevtskih konceptov na večjem vzorcu oseb s CP.

## LITERATURA

- Adler, S., Dominiek, B. in Buck, M. (2014). *PNF in Practice: an illustrated guide*. Heidelberg: Springer Medizin Verlag.
- Bainbridge, D., Gleason, J. in Tilley, V. (2013). *Special Olympics Fun Fitness: Learn how to Organize, Promote and Present*. Special Olympics International. Fun Fitness Manual. USA.
- Bain, K. in Chapparo, C. (2012). The impact of neurodevelopmental treatment on the performance of daily living tasks by children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54: Concurrent Free Papers (s5), 51.
- Byuon, S. in Son, H. (2012). The effects of proprioceptive neuromuscular facilitation and stabilizing exercise on trunk repositioning errors. *Journal of Physical Therapy Science*, 24(10), 1017–1020.
- Cesário, D. F., Geovânia, B., Borba, E. P., Uchôa, L., Henrique, P. in Veiga, A. (2014). Proprioceptive neuromuscular facilitation and strength training to gain muscle strength in elderly women. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 17(1), 67–77.
- Dodd, K. J., Taylor, N. F. in Graham, H. K. (2003). A randomized clinical trial of strength training in young people with cerebral palsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 45(10), 652–657.
- Foran, R. H. J., Steinman, S., Barash, I., Chambers, G. H. in Lieber, R. L. (2005). Structural and mechanical alterations in spastic skeletal muscle. *Development Medicine and Child Neurology*, 47, 713–717.
- Groleger - Sršen, K. (2014). Klinične smernice za diagnostiko in spremljanje otrok s cerebralno paralizno v rehabilitaciji. *Rehabilitacija*, 13 (supl. 1), 84–96.
- Kim, E. K., Lee, D. K. in Kim, Y. M. (2015). Effects of aquatic PNF lower extremity patterns on balance and ADL of stroke patients. *Journal of Physical Therapy Science*, 27(1), 213–215.
- Kofotolis, N., Ioannis, S. V., Kalogeropoulou, E., Sambanis, M., Papadopoulos, C. in Kalogeropoulos, I. (2002). Proprioceptive neuromuscular facilitation versus isokinetic training for strength, endurance and jumping performance. *Journal of Human Movement Studies*, 42, 155–165.
- Kovačič, T., Kropelj, F. in Kovačič, M. (2017). Vpliv kombinacije dveh nevrofizioterapevtskih pristopov na mišično moč in vzdržljivost oseb z Downovim sindromom. V R. Vauhnik (ur.), *Fizioterapija – 17. kongres fizioterapevtov Slovenije – zbornik prispevkov*, Portorož, 6.–7. oktobra, 25(1), 24–25.
- Marinček, Č. (2008). Mednarodna klasifikacija funkcioniranja, zmanjšane zmoglosti in zdravja: MKF-OM: verzija za otroke in mladostnike. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Mayston, M. J. (2001). *People with Cerebral Palsy: Effects of and Perspectives for Therapy*. *Neural Plasticity*, 8(1–2), 51–69.
- Mayston, M. J. (2005). Bobath/NDT: A view from the United Kingdom. *Network, the newsletter of NDTA in USA*, 12(2), 10–11.
- Mayston, M. J. (2008). Bobath concept: Bobath@50: midlife crisis – what of the future? *Physiotherapy Research International*, 13(3), 131–136.

- Meško, J., Kovačič, T. in Kovačič, M. (2017). Učinki intenzivne metode Therasuit v kombinaciji z razvojno nevrološko obravnavo na grobo gibalno funkcijo otrok s cerebralno paralizo. *Fizioterapija* (v objavi).
- Puh, U. (2010). Z dokazi podprta nevrofizioterapija. *Rehabilitacija*, 9(1), 19–26.
- Rameckers, E. A. A., Janssen-Potten, Y. J. M., Essers, I. M. M. in Smeets, R. J. E. M. (2015). Efficacy of upper limb strengthening in children with cerebral palsy: a critical review. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 87–101.
- Rhyu, H. S., Su-Hyun, K. in Hye-Sang, P. (2015). The effects of band exercise using proprioceptive neuromuscular facilitation on muscular strength in lower extremity. *Journal of Exercise Rehabilitation*, 11(1), 36–40.
- Ross, S. M., MacDonald, M. in Bigouette, J. P. (2016). Effects of strength training on mobility in adults with cerebral palsy: a systematic review. *Disability & Health Journal*, 9(3), 375–384.
- Ryan, J. M., Cassidy, E. E., Noorduyn, S. G. in O'Connell, N. E. (2017). Exercise interventions for cerebral palsy (Cochrane review) [with consumer summary]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, issue 6.
- Sahay, P., Prasad, S. K., Anwer, S., Lenka, P. K. in Kumar, R. (2014). Efficacy of proprioceptive neuromuscular facilitation techniques versus traditional prosthetic training for improving ambulatory function in transtibial amputees. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 32(1), 28–34.
- Surveillance of Cerebral Palsy in Europe (2015). Classification od cerebral palsy. Pridobljeno s <http://www.scpnetwork.eu>.
- Tirosh, E. in Rabino, S. (1989). Physiotherapy for children with cerebral palsy. Evidence for its efficacy. *Archives of Disability in Children*, 143, 552–5.
- Valentin-Gudiol, M., Mattern-Baxter, K., Girabent-Farres, M., Bagur-Calafat, C., Hadders-Algra, M. in Angulo-Barroso, R. M. (2017). Treadmill interventions in children under six years of age at risk of neuro-motor delay (Cochrane review) [with consumer summary]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017, issue 7.

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

AMEU – ECM

Jan Rožanc, dipl. fiziot.

# PRIMERJAVA KLJUČNIH KOMPONENT TELESNE PRIPRAVLJENOSTI MED AMERIŠKIMI IN SLOVENSKIMI ŠPORTNIKI Z INTELEKTUALNO MOTNJO

## A COMPARISON OF KEY COMPONENTS OF PHYSICAL FITNESS IN AMERICAN AND SLOVENIAN ATHLETES WITH INTELLECTUAL DISABILITY

### IZVLEČEK

*Uvod: Zdravstveni program za športnike specialne olimpijade Fun Fitness vključuje testiranje telesne pripravljenosti in edukacijo. Fiziotherapevti ocenijo športnikovo gibljivost, funkcionalno moč, ravnotežje in aerobno zmogljivost ter jim svetujejo glede izboljšanja posameznih komponent telesne pripravljenosti, preventive poškodb, prav tako izdajo priporočila za optimalno funkcijo pri športnih treningih in tekmovanjih, da lahko športniki varno trenirajo in tekmujejo.*

*Metoda: V retrospektivno analizo rezultatov posameznih komponent telesne pripravljenosti smo vključili 100 športnikov z intelektualno motnjo, vključenih v gibanje specialna olimpijada. Vzorec je bil priložnosten. Opravili smo primerjalno analizo telesne pripravljenosti slovenskih ( $n = 50$ ) in ameriških ( $n = 50$ ) športnikov SO, ki so se udeležili svetovnih letnih iger specialne olimpijade. Za primerjavo srednjih vrednosti spremenljivk smo uporabili parni t-test, pred tem pa smo ugotavljali normalnost porazdelitve s testom Kolmogorov-Smirnova.*

*Rezultati: Na podlagi analize rezultatov smo ugotovili, da so na posameznih področjih statistično značilne razlike med skupino slovenskih in ameriških športnikov SO. Pri testu za merjenje moči ekstenzorjev kolka in kolena ( $p = 0,000$ ) in testu za merjenje moči abdominalne miškulature so boljše rezultate dosegli slovenski športniki ( $p = 0,000$ ). Na področju gibljivosti so pri merjenju dorzalne fleksije skočnega sklepa boljše rezultate dosegli ameriški športniki ( $p = 0,003$ ), ki so dosegali boljšo gibljivost tudi pri modificiranem Apleyevem testu ( $p = 0,004$ ). Pri testiranju statičnega ravnotežja s testom stoje na eni nogi z zaprtimi očmi so boljše rezultate dosegali ameriški športniki ( $p = 0,000$ ), medtem ko so pri dinamičnem ravnotežju, merjenem s testom funkcionalnega dosega, boljše rezultate dosegali slovenski športniki SO ( $p = 0,000$ ). Na področju aerobne zmogljivosti so več korakov naredili ameriški športniki, slovenski pa so imeli boljšo saturacijo kisika.*

*Diskusija in zaključki: Skrb vzbujajoče je dejstvo, da tako slovenski kot ameriški športniki v večini primerov ne dosegajo priporočenih vrednosti testov, ki so jih opredelili v priročniku Fun Fitness člani Ameriškega združenja fiziotherapevtov, kar pomeni, da morajo biti tudi v prihodnje deležni edukacije in fiziotherapevtskih obravnav za izboljšanje ključnih komponent telesne pripravljenosti.*

*Ključne besede: fizioterapija, športniki z intelektualno motnjo, telesna pripravljenost.*

### ABSTRACT

*Introduction: The Special Olympics Healthy Athletes FUNFitness Program provides fitness screening and education services. Physiotherapists provide an assessment of the athlete's flexibility, functional strength, balance and aerobic condition and advise how to improve individual components of physical fitness, advise on risk prevention, and give recommendations for the optimal function in sports trainings and competitions so that the athletes can train and compete safely. Methods: A total of 100 Special Olympics athletes with intellectual disabilities were involved in the retrospective analysis of results on individual components of physical fitness. The sample was random. We performed a comparative analysis of physical fitness of Slovenian ( $n=50$ ) and American ( $n=50$ ) Special Olympics athletes who attended the Special Olympics World Summer Games. The paired t-test was used for comparing median values of variables, while normal distribution was assessed with the Kolmogorov-Smirnov test.*

*Results: The results of the analysis point to statistically significant differences between the two groups of athletes. Slovenian athletes ( $p=0.000$ ) performed better in the tests measuring hip and knee extensor strength ( $p=0.000$ ) and abdominal muscle strength. As far as flexibility is concerned, American athletes performed better in the test measuring ankle joint dorsal flexion ( $p=0.003$ ) as well as in the modified Apley's test ( $p=0.004$ ). While American athletes performed better in the static balance test standing on one leg with eyes closed ( $p=0.000$ ), Slovenian athletes were more successful in the dynamic balance test, which was measured using the functional reach test ( $p=0.000$ ). Moreover, American Special Olympics athletes made more steps in the Two-minute step test, but Slovene athletes showed better levels of Oxygen saturation.*

*Discussion and conclusions: That being said, it is rather worrying that both Slovenian and American Special Olympics athletes mostly failed to reach the recommended functional test values defined in the FUNFitness manual by the American Physical Therapy Association. This means that athletes require more education and physiotherapy services to improve key components of physical fitness.*

*Key words: physiotherapy, athletes with intellectual disability, physical fitness*

## UVOD

Učinki redne telesne dejavnosti so univerzalni za vse ljudi, tudi tiste z razvojnimi motnjami in pridruženimi intelektualnimi motnjami. Sodelovanje otrok, mladostnikov z razvojnimi in intelektualnimi motnjami pri športnih dejavnostih pripomore k vzdrževanju telesne pripravljenosti in izboljšanju splošnega dobrega počutja. Kljub vsemu so osebe z intelektualnimi motnjami bolj omejene na področju sodelovanja in vključevanja. Zaradi nedejavnega življenjskega sloga potrebujejo večjo ali manjšo podporo pri udejstvovanju pri redni telesni dejavnosti, prav tako imajo slabšo telesno pripravljenost in večjo nagnjenost k debelosti kot njihovi sovrstniki v večinski populaciji (Murphy in Carbone, 2008). Večina ljudi z intelektualno motnjo potrebuje vseživljenjsko podporo v večji ali manjši meri, kar predstavlja izziv za stroko. Ker se z napredkom biomedicine povečuje njihova življenjska doba in se pojavljajo zgodnje, s starostjo povezane spremembe zdravja (Slowie in Martin, 2014)"id": "ITEM-1", "issue": "619", "issued": { "date-parts": [ [ "2014", "2", "1" ] ] }, "page": "101-102", "title": "Narrowing the health inequality gap by annual health checks for patients with intellectual disability", "type": "article-journal", "volume": "64", "uris": [ "http://www.mendeley.com/documents/?uuid=f5922e0f-2b74-4911-af73-7bf3213e-7f5e" ] }, "mendeley": { "formattedCitation": "(Slowie in Martin 2014, se moderna družba sooča z izzivom, kako tem ljudem v procesu odrasčanja in staranja zagotoviti ustrezno podporo in posledično izboljšanje zadovoljstva z življenjem oziroma večjo kakovost življenja, ki predstavlja pomembno kategorijo na ravni sodelovanja v vključujoči družbi.

Specialna olimpijada (SO) je vodilna sila ozaveščanja o zmožnostih ljudi z MDR, saj prek športa ti ljudje spoznavajo nove zmožnosti, prednosti, svoje spretnosti in dosežajo uspehe. Skozi šport lahko športniki pokažejo svoje znanje in dostojanstvo. Trenutno je v svetovno gibanje SO, po najnovejših podatkih, vključenih 4.931.754 športnikov z intelektualno motnjo (Special Olympics, 2017). Specialna olimpijada je svetovno gibanje za ljudi z intelektualno motnjo, v katerega je poleg 1.556.397 trenerjev, prostovoljcev, staršev in družinskih članov športnikov SO vključenih nad 25.820 zdravstvenih strokovnjakov, katerih poslanstvo je izboljšanje športnih rezultatov, kakovosti življenja, zdravja ljudi z intelektualno motnjo (Special Olympics, 2017). Zdravstveni program SO pripomore tudi k izboljšanju dostopa do zdravstvene oskrbe športnikov SO na njihovih dogodkih; izoblikovanju priporočil in smernic, ki jih lahko v prihodnje uporabljajo zdravstveni in drugi delavci, ki se ukvarjajo s športniki SO; usposabljanju zdravstvenih strokovnjakov in drugih prostovoljcev o potrebah in zdravstveni oskrbi ljudi z intelektualno motnjo; zbiranju, analizi in obdelavi podatkov o zdravstvenem stanju ter potrebah ljudi z MDR (Bainbridge idr., 2013). Eden od pomembnih zdravstvenih programov je tudi fizioterapevtski program Zabavni fitness (angl. Fun Fitness), ki ga je za SO pripravilo Ameriško združenje fizioterapevtov (angl. American Physical Therapy Association). Fizioterapevti v sodelovanju s pomočniki in študenti fizioterapije ocenjujejo posamezne komponente telesne pripravljenosti: gibljivost, mišično moč in vzdržljivost, statično in dinamično ravnotežje in aerobno zmogljivost. Na podlagi doseženih rezultatov fizioterapevti izobražujejo športnike tudi glede preventive v športu, demonstrirajo izvedbo posameznih vaj za izboljšanje posameznih komponent telesne pripravljenosti in jih, če je to potrebno, napotijo na nadaljnjo fizioterapevtsko obravnavo. Prav tako fizioterapevti svetujejo trenerjem športnikov, družinskim članom in športnikom glede izbire najboljših vadbenih programov za preprečevanje tveganja pred kroničnimi nenalezljivimi boleznimi in pri optimizaciji vadbe, da lahko športniki trenirajo in tekmujejo varno, izboljšajo svoje športne rezultate in delovanje v vsakodnevem življenju (Bainbridge idr., 2013). Fizioterapija pri osebah z intelektualno motnjo v Sloveniji predstavlja pomemben del zdravstvene mreže



v Sloveniji, vendar po 18. letu niso več deležni fizioterapevtskih obravnav. Cilji fizioterapije pri osebah z razvojnimi motnjami in intelektualnimi motnjami so večinoma usmerjeni k vzdrževanju in izboljšanju gibljivosti, ravnotežja, koordinacije, respiratornih funkcij in funkcionalnih dejavnosti. Uporabljene so metode respiratorne fizioterapije, razvojno nevrološka obravnava, metoda Halliwick v bazenu in terapevtsko jahanje ter številne druge (Sunčič, 2013). Nekoliko drugačna slika je v Združenih državah Amerike. Kovačič (2016, 19) navaja, da je American Disability Act eden od najcelovitejših delov zakonodaje o človekovih pravicah, ki prepoveduje diskriminacijo in zagotavlja, da imajo ljudje z zmanjšano zmožnostjo, kamor uvrščamo tudi osebe z intelektualno motnjo in razvojno motnjo, enake možnosti kot vsi drugi državljani Združenih držav Amerike in da enakopravno sodelujejo v ameriškem življenju večinske populacije, da enakopravno uživajo v zaposlitvenih možnostih, da enakopravno tekmujejo za boljša delovna mesta, da pridobijo boljši dostop do dobrin in storitev tako na lokalni kot državni ravni. Kot navaja Kovačič (2016), je dejstvo, da v Sloveniji ljudje z zmanjšano zmožnostjo/invalidnostjo, ki imajo predvsem intelektualno motnjo s pridruženimi razvojnimi motnjami, nimajo dovolj priložnosti in možnosti, da bi se lahko enakopravno vključili v normalno vsakdanje delovno okolje večinske populacije, in da je v tem oziru slovenska zakonodaja diskriminatorno naravnana. Nekateri ljudje so namreč že od malih nog segregirani v državnih ali nevladnih institucijah, zato bi v tem oziru bilo treba čim prej podpreti svetovni proces deinstitutionalizacije, ki pa mora biti skrbno pripravljena in preiščljena ter ustrezno finančno podprta, hkrati pa omogočati še naprej tudi institucionalne oblike varstva v lokalnem okolju, tudi s širitvijo mest v varstveno-delovnih centrih, seveda ob ustrezni kadrovske podpore. V Sloveniji so človekove pravice, tako kot v ZDA, ustavnopravna kategorija. Ustava Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 33/91) v 14. členu določa, da so »vsakomur zagotovljene enake človekove pravice in temeljne svoboščine, ne glede na narodnost, raso, spol, jezik, vero, politično ali drugo prepričanje, gmotno stanje, rojstvo, izobrazbo, družbeni položaj, invalidnost ali katerokoli drugo osebno okoliščino«. Čeprav zakonodaja invalidom pri nas večinoma zagotavlja socialne pravice, jim pravica do »enake udeležbe« pogosto dejansko še ni zagotovljena. S tem prehaja pri nas »invalidska politika« iz politike zaščite invalidov v politiko za pravice vseh ljudi do enake udeležbe, do »vključitve«. V gibanje SO v Sloveniji je trenutno uradno vključenih okrog 2000 športnikov z intelektualno motnjo (Društvo Specialna olimpiada Slovenije, 2017), ki tekmujejo tako na lokalnih, državnih, mednarodnih kot svetovnih igrah SO. V ZDA pa je v Severni Ameriki vključenih nad 770.951 športnikov, v Južni Ameriki pa nad 347.503 športnikov (Special Olympics, 2017).

V naši raziskavi smo zato želeli primerjati rezultate zdravstvenega programa SO Zabavni fitness in ugotoviti morebitne razlike v posameznih komponentah telesne pripravljenosti športnikov SO Slovenije in SO Združenih držav Amerike.

Osnovni cilj raziskave je bil, na osnovi podatkov izvesti analizo telesne pripravljenosti športnikov SO Slovenije in Združenih držav Amerike, ki so vključeni v specialno olimpijado in zdravstveni program Zabavni fitness (angl. Fun Fitness), ter opredeliti razlike ali podobnosti doseženih rezultatov v telesni pripravljenosti med slovenskimi in ameriškimi športniki SO.

RV1:

Kakšne so razlike v telesni pripravljenosti (gibljivost, mišična moč in vzdržljivost, ravnotežje, aerobna zmogljivost) glede na meritve v okviru zdravstvenega programa Fun Fitness med športniki z motnjo v duševnem razvoju v obeh državah?

Osnovne hipoteze so:

H0: Vsaka razlika med slovenskimi in ameriškimi športniki SO bo zgolj naključna.

H1: Ameriški športniki bodo dosegli boljše rezultate telesne pripravljenosti od slovenskih športnikov.

## METODE

Uporabili smo kvantitativno raziskovalno paradigmo in izvedli retrospektivno primerjalno analizo rezultatov telesne pripravljenosti slovenskih in ameriških športnikov, ki so sodelovali na svetovnih poletnih igrah SO in se obenem udeležili zdravstvenega programa Zabavni fitness.

### Opis instrumenta

Standardizirani funkcijski testi so bili izbrani zaradi potrebe po nevsiljivosti in minimalni prekinitvi rutine športnikov z intelektualno motnjo in zaradi njihove zanesljivosti, veljavnosti ter ne nazadnje primernosti za to raziskavo. Skupino funkcijskih testov za ocenjevanje pomembnih segmentov telesne pripravljenosti športnikov z MDR so pod okriljem Ameriškega združenja fizioterapevtov za zdravstveni program SO Fun Fitness pripravili avtorji Bainbridge, Gleason in Tilley (2013). Testi so bili kratki in preprosti za uporabo.

## Opis vzorca

V retrospektivno analizo rezultatov posameznih komponent telesne pripravljenosti smo vključili 100 športnikov SO z intelektualno motnjo. Vzorec je bil naključnost. Opravili smo primerjalno analizo telesne pripravljenosti slovenskih (n = 50) in ameriških (n = 50) športnikov SO, ki so se udeležili svetovnih letnih iger specialne olimpijade.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

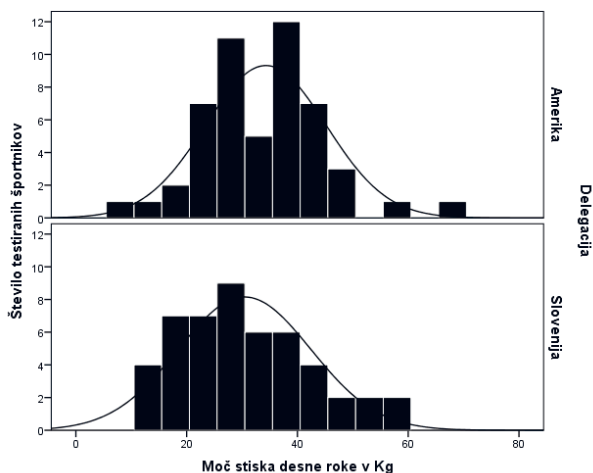
Podatke, ki so lasti zdravstvenega programa Fun Fitness SO Slovenije in SOEE, smo uporabili za izvedbo raziskave ter objavo znanstvenega prispevka. Rezultate smo prikazali po posameznih komponentah telesne pripravljenosti: gibljivost, mišična moč, ravnotežje, aerobna zmogljivost. Podatke smo statistično obdelali s programom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 21). S testom Kolmogorov-Smirnova smo preverili normalnost porazdelitve rezultatov funkcijskih testov in nato uporabili parametrični Studentov t-test. Podatke smo prikazali grafično in tabelarno. Raziskava je bila skladna z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) in načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije ter Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije.

## REZULTATI

V vsaki skupini 50 športnikov smo izračunali povprečno starost, ki je bila pri slovenskih športnikih 30 let, z najstarejšim športnikom, starim 67 let, in najmlajšim, starim 17 let. Povprečje ameriških športnikov je bilo prav tako 30 let, z najstarejšim športnikom, starim 65 let, in najmlajšim, starim 18 let.

## Primerjava mišične moči in vzdržljivosti slovenskih in ameriških športnikov SO

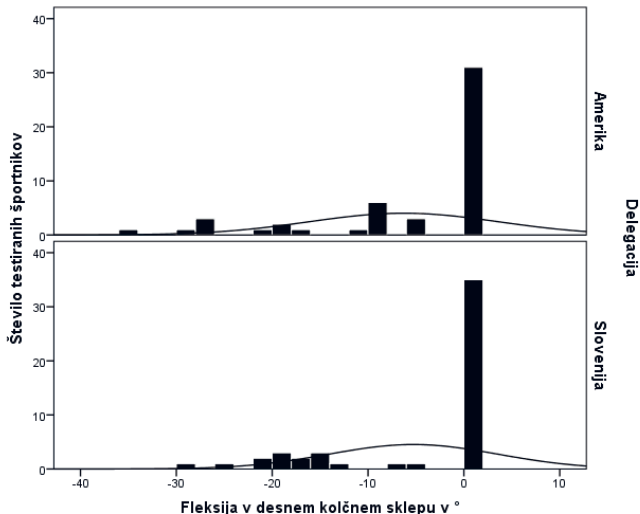
**Grafikon 1: Primerjava vrednosti merjenja zmogljivosti prijema dominantne roke z ročno dinamometrijo za slovenske in ameriške športnike SO**



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 1 je razvidno, da je bilo povprečje slovenskih športnikov pri merjenju zmogljivosti prijema dominantne roke 30,45 kg (njihova najvišja vrednost 57 kg, najnižja pa 12 kg). Povprečje ameriških športnikov je bilo 34,29 kg (najvišja vrednost 67 kg in najnižja 8 kg). Za testiranje razlik med skupinama smo uporabili Studentov t-test, ki je pokazal, da med skupinama ni pomembnih statističnih razlik ( $p = 0,960$ ).

**Grafikon 2: Primerjava vrednosti modificiranega Thomasovega testa za merjenje pasivne ekstenzije desnega kolka pri slovenskih in ameriških športnikih SO**

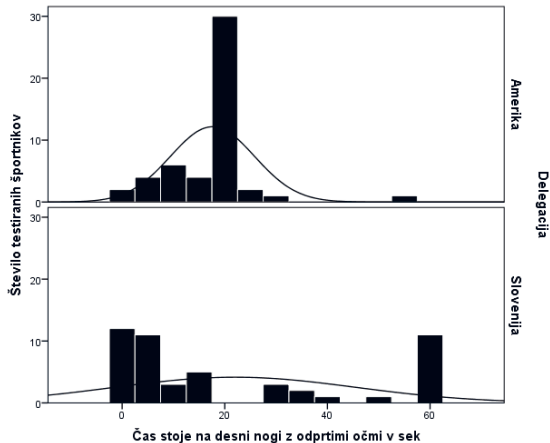


Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 2 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov pri modificiranem Thomasovem testu desnega kolka  $-5,28^\circ$  (najvišja vrednost je  $0^\circ$ , najnižja pa  $-30^\circ$ ). Povprečje ameriških športnikov znaša  $-6,28^\circ$  (najvišja vrednost je  $0^\circ$ , najnižja pa  $-35^\circ$ ). Za testiranje razlik smo uporabili Studentov t-test, ki je pokazal, da med skupinama ni statistično pomembnih razlik ( $p = 0,595$ ).

**Primerjava ravnotežja slovenskih in ameriških športnikov SO**

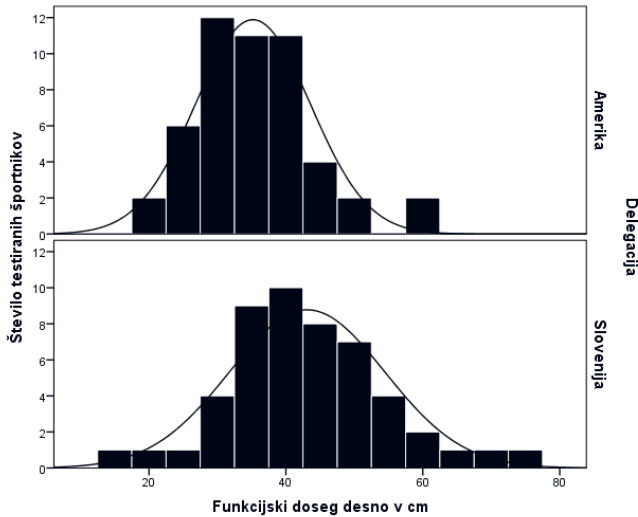
**Grafikon 3: Primerjava vrednosti statičnega ravnotežja, merjenega s testom stoji na desni nogi z odprtimi očmi, za slovenske in ameriške športnike SO**



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 3 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov pri testu stoji na desni nogi z odprtimi očmi 22 s (njihova najvišja vrednost je 60 s, najnižja pa 0 s). Povprečje ameriških športnikov je bilo 17,60 s (najvišja vrednost 55 s, najnižja pa 2 s). Za testiranje razlik smo uporabili Studentov t-test, ki nam je pokazal, da med skupinama ni statistično značilnih razlik ( $p = 0,215$ ).

**Grafikon 4: Primerjava vrednosti dinamičnega ravnotežja, merjenega s testom funkcionalnega dosega, z desno roko za slovenske in ameriške športnike SO**

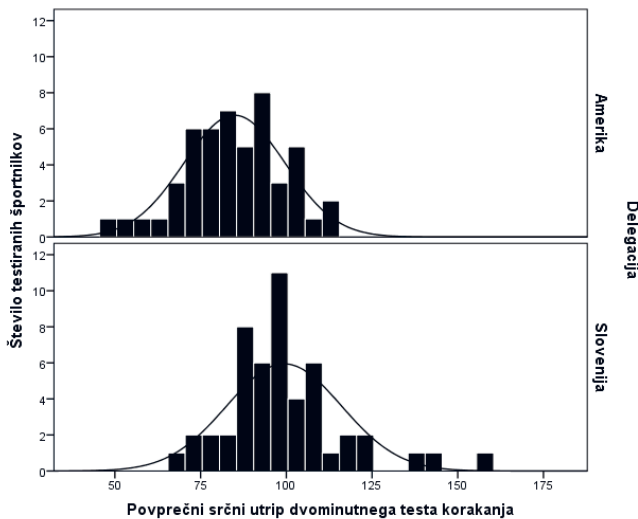


Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 4 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov pri testu dinamičnega ravnotežja z desno roko 43,10 cm (najvišja vrednost je 74 cm, najnižja pa 15 cm). Povprečje ameriških športnikov je 35,18 cm (najvišja vrednost je 60 cm, najnižja pa 20 cm). Za testiranje razlik smo uporabili Studentov t-test, ki nam je pokazal, da je med skupinama statistično pomembna razlika ( $p = 0,000$ ).

**Primerjava aerobne zmogljivosti slovenskih in ameriških športnikov SO**

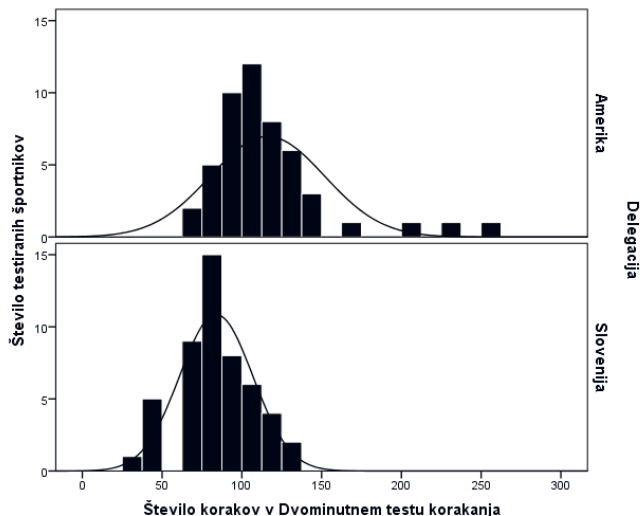
**Grafikon 5: Primerjava povprečnih vrednosti srčnega utripa za dvominutni test korakanja pri slovenskih in ameriških športnikih SO**



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 5 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov pri dvominutnem testu korakanja 99,34 udarcev na minuto (v nadaljevanju u/min) (najvišja vrednost je 159 u/min, najnižja pa 69 u/min). Povprečje ameriških športnikov je bilo 84,88 u/min (najvišja vrednost je 114 u/min, najnižja pa 78 u/min). Za testiranje razlik smo uporabili Studentov t-test, ki nam je pokazal, da je med skupinama statistično pomembna razlika ( $p = 0,000$ ).

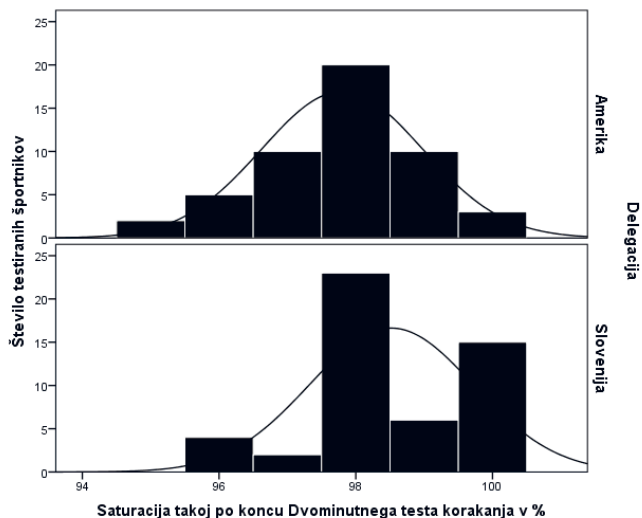
## Grafikon 6: Primerjava števila korakov pri dvominutnem testu korakanja pri slovenskih in ameriških športnikih SO



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 6 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov v številu korakov pri dvominutnem testu korakanja 83,90 koraka (najvišja vrednost je 127, najnižja pa 30 korakov). Povprečje ameriških športnikov je 116,06 koraka (najvišja vrednost 252, najnižja pa 70 korakov). Za testiranje rezultatov smo uporabili Studentov t-test, ki nam je pokazal, da je med skupinama statistično pomembna razlika ( $p = 0,000$ ).

## Grafikon 7: Primerjava saturacije takoj po končanem dvominutnem testu korakanja pri slovenskih in ameriških športnikih SO



Vir: lasten vir, 2017

Iz grafikona 7 je razvidno, da je povprečje slovenskih športnikov saturacije pri dvominutnem testu korakanja 98,52 % (najvišja vrednost je 100 %, najnižja pa 96 %). Povprečje ameriških športnikov je 97,80 % (najvišja vrednost je 100 %, najnižja pa 95 %). Za testiranje rezultatov smo uporabili Studentov t-test, ki nam je pokazal, da je med skupinama statistično pomembna razlika ( $p = 0,003$ ).

## RAZPRAVA

Glede na primerjalno analizo rezultatov telesne pripravljenosti ameriških in slovenskih športnikov specialne olimpijade ugotavljamo, da so srednje vrednosti rezultatov mišične jakosti dlani in podlahti, merjene z ročno dinamometrijo, pokazale, da med skupinama slovenskih in ameriških športnikov ni statistično pomembnih razlik ( $p = 0,05$ ). V vsaki skupini 50 športnikov smo izračunali povprečno starost, ki je bila pri slovenskih športnikih 30 let (za katere je predvidena mišična jakost dlani in podlahti, merjena z ročnim dinamometrom, 40,8 kg za desno in 37,2 kg za levo roko), z najstarejšim športnikom, starim 67 let (za katere je predviden stisk 26,8 kg), in najmlajšim, starim 17 let (za katere je predviden stisk 35 kg za eno roko). Povprečje ameriških športnikov je bilo prav tako 30 let, z najstarejšim športnikom, starim 65 let, in najmlajšim, starim 18 let (za katere je predviden normativ stiska 40,5 kg). Pri testu ročne dinamometrije lahko zaključimo, da glede na povprečno starost športnikov ene in druge države nobena skupina ni dosegla rezultata, ki ga priporoča American Physical Therapy Association (v nadaljevanju APTA), zato bi bilo treba tudi v prihodnje športnike z intelektualno motnjo še dodatno spodbuditi in jih vključiti v individualno ali skupinsko fizioterapevtsko vadbo, usmerjeno v izboljšanje mišične jakosti dlani in podlahti ter drugih mišičnih skupin. Calders s sodelavci (2011) je v svojo raziskavo vključil 45 oseb z intelektualno motnjo, od tega ( $n = 15$ ) v kontrolno skupino brez treningov in ( $n = 15$ ) v študijsko skupino I, ki je bila deležna kombiniranih treningov, ter v študijsko skupino II ( $n = 15$ ), ki je bila deležna vzdržljivostnih treningov. Primerjano s skupino brez treningov je skupina s kombiniranimi treningi izboljšala raven holesterola, aerobno zmogljivost, mišično moč in sistolični krvni tlak. Skupina, deležna vzdržljivostnih treningov, pa je glede na skupino brez treningov imela pomembno izboljšanje aerobne vzdržljivosti in sistoličnega krvnega tlaka. Primerjano s skupino z vzdržljivostnim treningom je skupina s kombiniranim treningom dosegla boljše rezultate pri merjenju holesterola, pri merjenju moči zgornjega in spodnjega uda ter pri moči abdominalnih mišic. Boljše rezultate so dosegli tudi pri merjenju zmogljivosti prijema obeh rok, pri splošni mišični vzdržljivosti, pri testu vstani in pojdi ter sistoličnem krvnem tlaku. Študija je tako pokazala, da se je pojavilo statistično pomembno izboljšanje pri skupini, ki je bila deležna kombiniranih treningov.

V sklopu primerjave gibljivosti smo uporabili modificiran Thomasov test za merjenje pasivne ekstenzije kolkov ter po primerjavi rezultatov gibljivosti obeh kolkov ugotovili, da med slovenskimi in ameriškiimi športniki ni statistično pomembnih razlik ( $p = 0,05$ ). Pri analizi rezultatov testa stoje ne eni nogi z odprtimi očmi smo ugotovili, da med slovenskimi in ameriškiimi športniki ni statistično pomembnih razlik v statičnem ravnotežju. S testom funkcionalnega dosega z desno in levo roko smo ugotavljali razlike v dinamičnem ravnotežju pri slovenskih in ameriških športnikih. Pri obeh rokah smo ugotovili, da obstaja statistično pomembne razlike. Na podlagi rezultatov testa funkcijskega dosega z desno roko ugotavljamo, da so slovenski športniki (mean = 43,10) dosegli boljše rezultate kot ameriški (mean = 35,18). Priporočilo APTA pri testu funkcijskega dosega je, da naj doseg ne bi bil manjši kot 20 cm, prav tako naj ne bi bil doseg asimetričen (tj. da bi športnik z eno roko segel dlje kot z drugo). Obe skupini športnikov sta pri testu dosega v povprečju dosegli boljše rezultate od priporočil.

Da je mogoče statično in dinamično ravnotežje pri osebah z MDR izboljšati, dokazuje raziskava, katere namen je bil, oceniti učinek treninga ravnotežja na statično in dinamično ravnotežje. V raziskavi je eksperimentalna skupina ( $n = 11$ ) imela 10-tedenski trening ravnotežja, ki so ga izvajali 40 minut na dan in 2 dni v tednu, kontrolna skupina ( $n = 11$ ) pa tega treninga ni bila deležna. Udeleženci so bili testirani pred in po končanih 10 tednih. Rezultati so razkrili veliko razliko med vrednostmi pred testom in po njem pri eksperimentalni skupini. Rezultati raziskave potrjujejo, da se je zmožnost ravnotežja pri udeležencih študije znatno izboljšala (Dehghani in Gunay, 2015).

Aerobno zmogljivost slovenskih in ameriških športnikov smo merili z dvominutnim testom korakanja in primerjali povprečje srčnega utripa pred testom in takoj po njem. Ugotovili smo, da je med skupinama prišlo do statistično pomembnih razlik. Ameriški športniki (mean = 84,88) so imeli v povprečju nižji srčni utrip od slovenskih (mean = 99,34), kar pomeni, da imajo ameriški športniki v povprečju boljšo aerobno zmogljivost ( $p = 0,000$ ), saj je glede na priporočila Ameriškega združenja za srce (angl. American Heart Association) obnovitev srčnega utripa (angl. heart rate recovery) takoj po vadbi prediktor mortalitete. Watanabe idr. (2001) so v svoji raziskavi ugotovili, da je oslABLJENA obnovitev srčnega utripa močna in neodvisna napoved za tveganje smrti, tudi ko je merjena v odsotnosti obdobja ohlajanja telesa po naporu. Podatki zagotavljajo dodatno podporo za rutinsko vključitev obnovitve srčnega utripa v standardne ocene tveganja pri bolnikih z znano ali domnevno boleznijo koronarnih arterij.

Na področju aerobne zmogljivosti je Gawlikova s sodelavkami (2016) v raziskavi ugotavljala, kakšna je aerobna zmogljivost oseb z intelektualno motnjo ter kako na aerobno zmogljivost vplivajo stopnja intelektualne motnje (lažja, zmerna, težka, težja), leta in spol preiskovancev. V raziskavi je bil uporabljen test PWC170, ki pomaga napovedati izkoristek aerobne moči pri 170 udarcih na minuto. Ugotovile so, da ima velik del (46,3 % moških in 30 % žensk) zelo nizko raven aerobne zmogljivosti ter da ni bilo zaznane povezave s telesno zmogljivostjo z leti in stopnjo intelektualne motnje.

Pri dvominutnem testu korakanja so več korakov naredili ameriški športniki (mean = 116,06) kot slovenski (mean = 83,90), slovenski športniki pa so povprečno imeli boljšo raven saturacije kisika (mean = 98,52) v primerjavi z ameriški športniki SO (mean = 97,80). Pri dvominutnem testu si APTA glede saturacije prizadeva poiskati spodnjo oziroma najnižjo mejo, ki bi določila, kdaj športnik potrebuje izobraževanje oziroma celo intervencijo in dodatne diagnostične preglede zaradi dodatnih zdravstvenih težav.

Glede na zgoraj omenjene rezultate lahko zavrtnemo prvo hipotezo, ki pravi, da bodo ameriški športniki dosegli boljše rezultate telesne pripravljenosti od slovenskih športnikov. V večini so rezultati funkcijskih testov za ocenjevanje telesne pripravljenosti brez statistično pomembnih razlik. Ugotavljamo, da v nobenem primeru ni bilo drastičnih razlik med skupinama. Treba je poudariti, da razlike med slovenskimi in ameriški športniki kljub vsemu obstajajo, ničelne hipoteze v celoti ne moremo potrditi, zato lahko hipotezo H0 potrdimo le delno.

Pred primerjavo rezultatov smo predvidevali, da bodo ameriški športniki SO ob predpostavki, da so deležni boljših zdravstvenih storitev in rednih treningov SO, dosegli boljše rezultate od slovenskih športnikov SO. Glede na opravljeno analizo ugotavljamo, da so se ameriški športniki bolje izkazali le pri testiranju aerobne zmogljivosti, pri ostalih funkcijskih testih statistično pomembnih razlik med skupinama športnikov ni bilo.

Pri posploševanju razlik in podobnosti med obstoječimi rezultati telesne pripravljenosti ameriških in slovenskih športnikov SO pa je treba ugotovitve sprejemati z določenim zadržkom, saj je bil vzorec športnikov z intelektualno motnjo, ki so vključeni v SO, pri obeh skupinah majhen in posledično nereprezentativen, zato primerjave obstoječih rezultatov telesne pripravljenosti športnikov SO ne moremo posplošiti na celotno populacijo športnikov SO v Sloveniji, niti v ZDA. Rezultati veljajo samo za omenjeni vzorec športnikov, ki so se udeležili zdravstvenega programa Zabavni fitnes v okviru svetovnih letnih iger SO.

## ZAKLJUČEK

Pri športnikih SO igra poleg rednih športnih treningov pomembno vlogo zdravstveni program SO Zabavni fitnes, v okviru katerega fizioterapevti ocenijo telesno pripravljenost na podlagi testiranja z veljavnimi in zanesljivimi funkcijskimi testi ter jim svetujejo glede fizioterapevtskih vaj in izboljšanja posameznih komponent telesne pripravljenosti, v obliki demonstracij vaje tudi naučijo. Športniki prejmejo tudi brošuro z napotki in priporočilo za morebitno nadaljnjo naporitev na fizioterapevtske obravnave. Fizioterapevtski program Fun Fitness tako športnikom SO nudi veliko pozitivnega, česar drugače športniki z intelektualno motnjo ne bi bili deležni, da lahko ti lažje dosegajo boljše rezultate tako v športu kot življenju.

Z raziskavo smo želeli proučiti razlike med športniki obeh držav in preveriti, ali obstajajo razlike med njimi v stopnji telesne pripravljenosti. Spoznali smo, da so slovenski športniki SO z motnjo v duševnem razvoju, kar zadeva telesno pripravljenost, na zelo primerljivi ravni s športniki SO iz ZDA. Potrebne pa so nadaljnje raziskave na večjem vzorcu športnikov iz obeh držav. Na podlagi ugotovitev raziskav drugih avtorjev pa je razvidno, da je mogoče telesno pripravljenost športnikov SO z intelektualno motnjo izboljšati, če so deležni dodatnih vadbenih programov in obravnav ob rednih treningih SO. Številni športniki SO tako slovenske kot ameriške skupine pri nekaterih funkcijskih testih niso dosegali predlaganih normativov s strani strokovnjakov za zdravstveni program SO Fun Fitness in članov Ameriškega združenja fizioterapevtov. Fizioterapevti imamo obsežno specialno znanje, da lahko z zdravstvenim programom Fun Fitness pomagamo športnikom SO lažje dosegati boljše športne rezultate tako na številnih tekmovanjih SO kot tudi v življenju.

## LITERATURA

- Bainbridge, D., Gleason, J. in Tilley, V. (2013). Learn how to Organize, Promote and Present Special Olympics Fun Fitness Manual. USA.
- Calders, P., Elmahgoub, S., Roman de Mettelinge, T., Vandenbroeck, C., Dewandele, I., Rombaut, L. in Cambier, D. (2011). Effect of combined exercise training on physical and metabolic fitness in adults with intellectual disability: a controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 25(12), 1097–108.
- Dehghani, M. in Gunay, M. (2015). The effect of balance training on static and dynamic balance in children with intellectual disability. *Journal of Applied Environmental and Biological Sciences*, 5(9), 127–131.
- Gawlik, K., Zwierchowska, A., Manowska, B. in Celebanska, D. (2016). Aerobic capacity of adults with intellectual disabilities. *Annals of Agriculture Environment*, 24(1), 117–120.
- Kovačič, T. (2016). Refleksija obiska Centra za neodvisno življenje. V M. Ovsenik, T. Kovačič, Poletna šola socialne gerontologije Alma Mater Europaea – ECM (str. 17–20).
- Murphy, N. in Carbone, P. (2008). Promoting the participation of children with disabilities in sports, recreation, and physical activities. *Pediatrics*, 121(5).
- Slowie, D. in Martin, G. (2014). Narrowing the health inequality gap by annual health checks for patients with intellectual disability. *British Journal of General Practice*, 64(619), 101–2.
- Special Olympics. Special Olympics Health Programs. (2017). Pridobljeno s [http://www.specialolympics.org/Sections/What\\_We\\_Do/Health\\_Programs.aspx](http://www.specialolympics.org/Sections/What_We_Do/Health_Programs.aspx) (20. 12. 2017).
- Special Olympics. The History of Special Olympics. (2017). Pridobljeno s <http://www.specialolympics.org/history.aspx> (20. 12. 2017).
- Special Olympics. What we do. (2017). Pridobljeno s [http://specialolympics.org/Sections/What\\_We\\_Do/What\\_We\\_Do.aspx?src=navwhat](http://specialolympics.org/Sections/What_We_Do/What_We_Do.aspx?src=navwhat) (20. 12. 2017).
- Sunčič, I. (2013). Fizioterapija za otroke z motnjo v razvoju. *Lisa*, 33. Pridobljeno s <http://www.lisa.si/kolumna/fizioterapija/> (20. 12. 2017).
- Watanabe, T. in Blackstone, T. (2001). Heart rate recovery immediately after treadmill exercise and left ventricular systolic dysfunctions as predictors of mortality. *Circulation*, 104, 1911–1916.



Ivan Krpan

Srednja medicinska škola Slavonski Brod

Stjepan Jelica, mag. physioth.

College of Applied Sciences »Lavoslav Ružička« in Vukovar

## PAIN SCREENING OF THE LOCOMOTOR SYSTEM AND ITS IMPACT ON QUALITY OF LIFE AND THE FUTURE PROFESSION OF PHYSIOTHERAPY STUDENTS

### ABSTRACT

*Introduction: The pain of the locomotor system is an epidemiological problem nowadays and the young generation is not excluded from pain either. Since a physiotherapist's work requires frequent physical engagement, pain can be a significant limiting factor.*

*Methods: An internally created questionnaire was used in this cross-sectional study (N=82). The study included second-year (N=40) and third-year (N=42) students of physiotherapy at the College of Applied Sciences in Vukovar. Of 86 physiotherapy students, 82 returned completed questionnaires (response rate 95%). The questionnaire comprised ten questions, including causes, type and duration of pain, treatment methods, and opinions about the impact of pain on quality of life and the student's future profession.*

*Results: Over 80% of the physiotherapy students have some kind of the pain in the locomotor system, 59% constantly feel pain and 23% feel pain temporarily. Only 18% of students are pain-free. There is no statistically significant difference between second- and third-year physiotherapy students considering the impact of pain on quality of life at the moment ( $p>0.05$ ). There is a statistically significant difference between second-year and third-year students regarding the impact of pain on their future profession ( $p<0.05$ ). There is no difference between groups regarding a request for professional assistance ( $p>0.05$ ).*

*Discussion and conclusion: Three significant problems are noted in both groups. The first is a large number of students who experience pain and the second is related to mistrust of professional assistance. Such a passive attitude should not be a trait of future health workers or experts. The number of students who expect some restriction level on their future profession because of pain is worrying.*

*Keywords: Pain, locomotor, students, profession*

### INTRODUCTION

The prevalence of musculoskeletal pain and discomfort has increased, especially lower back pain and headache (Rundcrantz et al., 1991). Chronic musculoskeletal pain is a global public health problem with an increase in prevalence despite numerous studies, increasing number of pharmacological and nonpharmacological procedures and the establishment of a pain management clinic (Babić-Naglić, 2014).

Based on animal studies, it has been proposed that central sensitization associated with nociception (maladaptive plasticity) and plasticity related to sensorimotor learning (adaptive plasticity) share similar neural mechanisms and compete with each other (Bouffard, 2014). Among the chances of developing chronic pain, the researchers listed the following: duration and intensity of pain prior to the first examination, number of painful sites/regions, depressed mood and life expectancy (Babić-Naglić, 2014). Musculoskeletal diseases are the most common cause of chronic pain and disability, and the diffuse distribution of pain is directly related to the loss of functional ability and quality of life. (Babić-Naglić, 2014). Chronic pain usually has two components: the permanently present, and sudden which is significantly higher in intensity (Lončar, 2014). The causes of chronic low back pain may be mechanical or nonmechanical, nociceptive or neuropathic. Diagnosis is problematic because available tools lack both specificity and sensitivity (Grabois, 2005). Similar research shows medical students' attitude towards pain revealed that medical students have limited personal experience with medications for pain, and limited knowledge about pain (Wilson, 1992), barriers to pain management include physicians' lack of knowledge and attitudes (Weinstein, 2000), physiotherapists themselves have been reported as being low back pain sufferers (Mierzejevski and Kumar, 1997; Molumphy et al 1985; Scholey 1989; West and Gardner, 2001; Cromie et al 2000).

As the physiotherapist's profession is closely related to the use of manual techniques, transfers, lifting, and patient assisting, all of these can be the cause of a higher risk of developing pain related to occupation. Healthcare workers, especially those with direct patient contact are amongst professionals with the highest rate of work-related musculoskeletal disorders (WMSDs) (Milhem et al., 2016; Shehab et al. 2003; Adegoke, 2008; Rozenfeld et al., 2010).

Healthcare professionals are known to have a high risk of work-related musculoskeletal disorders (Liao et al., 2016). In a longitudinal cohort study of 7448 subjects (1682 physiotherapists, 1682 occupational therapists). The Cox model showed that physiotherapists have a higher risk of new-onset SRMD (spine-related musculoskeletal disorders), (hazard ratio: 1.65, 95% confidence interval: 1.48-1.84,  $P < 0.0001$ ) compared with OTs and pharmacists. Physiotherapists working in clinics have a 2.40-fold increased risk of developing SRMD (95% confidence interval: 1.97-2.92,  $P < 0.0001$ ) relative to OTs (occupational therapists) and pharmacists (Liao et al., 2016). Lifetime prevalence of WMSDs was 91%, and 1 in 6 physical therapists moved within or left the profession as a result of WMSDs. Younger therapists reported a higher prevalence of WMSDs (work-related musculoskeletal disorders) among physical therapists in most areas of the body. Use of mobilization and manipulation techniques was related to increased prevalence of thumb symptoms. Risk factors pertaining to workload were related to a higher prevalence of neck and upper-limb symptoms, and postural risk factors were related to a higher prevalence of spinal symptoms (Cromie, 2000). It is also important to recognize exposure to different physical risk factors (such as twisting, lifting, manual handling etc), and to determine its different impacts.

The purpose of this research was to estimate the prevalence of locomotor pain among physiotherapy students, attitudes toward pain and its impact on quality of life and the future profession of physiotherapy students.

## METHODS

The internally created questionnaire was used in this cross-sectional study ( $N=82$ ). This study included half of the total enrolled physiotherapy students of the second and third year (convenience sample) in the second and third year of physiotherapy of College of Applied Sciences in Vukovar. Of the 86 physiotherapy students, who completed the questionnaire at the end of a lecture, 82 returned completed questionnaires (response rate 95%). Instructions and time frame were the same for all students.

The questionnaire comprised ten questions, including pain causes, type and duration of pain, treatment methods, and opinion about the impact of pain on quality of life and their future profession. This study may also have been improved had we been able to quantify locomotor pain better, excluding fatigue, dissatisfaction or the impact of discomfort due to sitting or fatigue at lectures. A further disadvantage of the study lies in the fact that not all students will be exposed to equal work faculties and the pain will not have the same impact on everyone. The research was conducted in 2016, the data were processed by group descriptive statistics in the MedCalc program.

## RESULTS

Table 1 shows the prevalence of initiation, type, pain triggers, considerations about causes, the impact of pain on quality of life and future profession are presented, as well as pain relief methods. There is no statistically significant difference between the second- and third-year grade of physiotherapy students except the impact of pain on their future profession ( $p < 0.05$ ) (Table 1).

**Table 1. Pain screening and difference between second and third-year students**

|  | ANSWERS (N=82)        |                                   |   | p-value<br>2 <sup>nd</sup> / 3 <sup>rd</sup> year |
|--|-----------------------|-----------------------------------|---|---|
| <b>I feel pain since</b>                               | Elementary school     | Secondary school                  | College                                 | p>0.05  |
| Frequency  | 9                     | 17                                | 56                                      |   |
| Percent  | 11                    | 21                                | 68                                      |   |
| <b>Trigger</b>   | Activities            | In rest                           | Without regularity                      | p>0.05  |
| Frequency  | 31                    | 17                                | 34                                      |   |
| Percent  | 38                    | 21                                | 41                                      |   |
| <b>Kind of pain</b>                                    | Pain                  | Stiffness                         | Pain and stiffness                      | p<0.05*   |
| Frequency  | 27                    | 37                                | 18                                      |   |
| Percent  | 33                    | 45                                | 22                                      |   |
| <b>Duration of pain/discomfort</b>                     | Pain-free             | Occasionally                      | Constantly                              | p>0.05  |
| Frequency  | 15                    | 19                                | 48                                      |   |
| Percent  | 18                    | 23                                | 59                                      |   |
| <b>Consideration of the cause of pain</b>              | Intrinsic             | Extrinsic (genetics, etc.)        | Combination (inactivity, nutrition)     | p>0.05  |
| Frequency  | 19                    | 33                                | 30                                      |   |
| Percent  | 23                    | 41                                | 36                                      |   |
| <b>Impact of pain on quality of life at the moment</b> | Not at all            | Partially                         | Significantly                           | p>0.05  |
| Frequency  | 35                    | 35                                | 12                                      |   |
| Percent  | 42                    | 42                                | 16                                      |   |
| <b>Relieve pain</b>                                    | Self-help             | Drugs-pills                       | Professional help (massage, stretching) | p>0.05  |
| Frequency  | 52                    | 19                                | 12                                      |   |
| Percent  | 63                    | 22                                | 15                                      |   |
| <b>Professional assistance</b>                         | Pain is not so strong | Professionals can not help me     | Other                                   | p>0.05  |
| Frequency  | 44                    | 29                                | 9                                       |   |
| Percent  | 54                    | 35                                | 11                                      |   |
| <b>Impact of pain on future profession</b>             | Not at all            | Partially                         | Completely                              | p<0.05*   |
| Frequency  | 26                    | 48                                | 8                                       |   |
| Percent  | 32                    | 58                                | 10                                      |   |
| <b>How will you solve the problem?</b>                 | Pain will stop        | I will do something spontaneously | I do not know                           | p>0.05  |
| Frequency  | 61                    | 12                                | 9                                       |   |
| Percent  | 74                    | 15                                | 11                                      |   |

\* Statistical significance

## DISCUSSION

Results show consistency in answers in both years of physiotherapy students. Interestingly, information on the history of the onset of pain and the idiopathic triad is present in more than half of the students. Very few students are pain-free, but most physiotherapy students feel that the causes of pain are extrinsic and can be influenced. A smaller number find that the cause of the pain is of intrinsic nature. Sometimes, anxiety about abandoning a home and going to college can be translated into pain, but we do not expect these phenomena in subjects in their senior years of study. However, physiotherapy students may be more familiar with certain symptoms and may recognize a nature of the symptoms. We believe that some of the results can be attributed to this bias of the study. Although most physiotherapy students use self-help in term of pain relief, there is not a negligible number of students who take analgesics. What is worrisome is a fatalistic stance among physiotherapy students that the pain will pass spontaneously, and the attitude that professional help cannot be useful. There is a significant impact of pain on the quality of life of physiotherapy students although there is no difference between years of study. The results point out the fear of a large number of physiotherapy students that the pain will interfere with a partial or full limit in their professional life, with statistically significant difference between second and third year, where the third year is more concerned, which is also confirmed in research (Milhem et al, 2016; Shehab et al 2003; Adegoke, 2008; Rozenfeld et al, 2010).

The limitations of the study are: sample of physiotherapy students from only one higher education institution in Croatia, and such a sample is not representative of the entire population of students in Croatia. Both the pain categories and the method of assessing the pain via the questionnaire are subjective, and in that segment a bias of the study can be seen. The questionnaire used in this study is not specific or validated, and we cannot consider it reliable.

## CONCLUSION

Although this research looks at physiotherapy students, pain as a possible problem in practicing a physiotherapist's profession is quite real. Many studies (Bork et al, 1996; Alperovitch-Najenson et al., 2014; Daragh and King, 2009; Mierzejevski and Kumar, 1997; Molumphy et al. 1985; Scholey 1989; West and Gardner, 2001; Cromie et al. 2000) have confirmed the link between the physiotherapy profession and damage, restriction of or pain in the locomotor system. This study sought to establish epidemiological data and compare them with other studies. Possible models of solutions are reflected in better pain neurophysiology education and active participation in the prevention and treatment of pain.

## LITERATURE

- Adegoke, B. O., Akodu, A. K. and Oyeyemi, A. L. (2008). Work-related musculoskeletal disorders among Nigerian physiotherapists. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 9, 112.
- Alperovitch-Najenson, D., Treger, I. and Kalichman, L. (2014). Physical therapists versus nurses in a rehabilitation hospital: Comparing prevalence of work-related musculoskeletal complaints and working conditions. *Arch Environ Occup Health*, 69(1), 33–9.
- Babić-Naglić, Đ. (2014). Liječenje mišićno-koštane boli. *Medicus*, 23(2), 111–116.
- Bork, B. E., Cook, T. M., Rosecrance, J. C., Engelhardt, K. A., Thomason, M. J., Wauford, I. J. et al. (1996). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Phys Ther*, 76(8), 827–35.
- Bouffard, J., Bouyer, L. J., Roy, J. S. and Mercier, C. (2014). Tonic Pain Experienced during Locomotor Training Impairs Retention Despite Normal Performance during Acquisition. *Journal of Neuroscience*, 34(28), 9190–9195.
- Cromie, J. E., Robertson, V. J. and Best, M. O. (2000). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks and responses. *Physical Therapy*, 80, 337–351.
- Darragh, A. R., Huddleston, W. and King, P. (2009). Work-related musculoskeletal injuries and disorders among occupational and physical therapists. *Am J Occup Ther*, 63(3), 351–62.
- Grabois, M. (2005). Management of chronic low back pain. *Am J Phys Med Rehabil*, 84 (3 Suppl.), 29–41.
- Liao, J. C., Ho, C. H., Chiu, H. Y., Wang, Y. L., Kuo, L. C., Liu, C., Wang, J. J., Lim, S. W. and Kuo, J. R. (2016). Physiotherapists working in clinics have increased risk for new-onset spine disorders. *Medicine*, 35(32), 1–6.
- Lončar, Z. (2014). Liječenje kronične nemaligne boli. *Medicus*, 23(2), 105–109.

- Mierzejewski, M. and Kumar, S. (1997). Prevalence of low back pain among physical therapists in Edmonton, Canada. *Disability and Rehabilitation*, 19, 309–317.
- Milhem, M., Kalichman, L., Ezra, D. and Alperovitch-Najenson, D. (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: A comprehensive narrative review. *Int J Occup Med Environ Health*, 29(5), 735–47.
- Molumphy, M., Unger, B., Jensen, G. M. and Lopopolo, R. B. (1985). Incidence of work-related low-back pain in physical therapists. *Physical Therapy*, 65, 482–486.
- Nyland, J. L. and Grimmer, A. K. (2003). Is undergraduate physiotherapy study a risk factor for low back pain? A prevalence study of LBP in physiotherapy students. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 34, 22.
- Rozenfeld, V., Ribak, J., Danziger, J., Tsamir, J. and Carmeli, E. (2010). Prevalence, risk factors and preventive strategies in work-related musculoskeletal disorders among Israeli physical therapists. *Physiother Res*, 15(3), 176–84.
- Rundcrantz, B. L., Johnsson, B. and Moritz, U. (1991). Pain and discomfort in the musculoskeletal system among dentists: a prospective study. *Swedish Dental Journal*, 1 Jan 1991, 15(5), 219–228.
- Scholey, M. and Hair, M. (1989a). Back pain in physiotherapists involved in back care education. *Ergonomics*, 32, 179–190.
- Scholey, M. and Hair, M. (1989b). The problem of back pain in physiotherapists. *Physiotherapy Practice*, 5, 183–192.
- Shehab, D., Al-Jarallah, K., Moussa, M. and Adham, N. (2003). Prevalence of low back pain among physical therapists in Kuwait. *Med Princ Pract*, 12(4), 224–30.
- Weinstein, S. M., Laux, L. F., Thornby, J. I., Lorimor, R. J., Hill, C. S., Thorpe, D. M. and Merrill, J. M. (2000). Medical students' attitudes toward pain and the use of opioid analgesics: implications for changing medical school curriculum. *Southern Medical Journal*, 93(5), 472–478.
- West, D. and Gardner, D. (2001). Occupational injuries of physiotherapists in North and Central Queensland. *Australian Journal of Physiotherapy*, 47, 179–185.
- Wilson, J. F., Brockopp, G. W., Kryst, S., Steger, H. and William, O. W. (1992). Medical students' attitudes toward pain before and after a brief course on pain. *Pain*, 50(3), 251–256.

**Nenad Petrc, mag. physioth**

Thalassotherapia Opatija

**Danijela Panić, mag. physioth**

Medicinska škola Pula

## **UČINCI KONTINUIRANE PASIVNE MOBILIZACIJE U RANOJ I SREDNJOJ FAZI REHABILITACIJE NAKON UGRADNJE TOTALNE ENDOPROTEZE KOLJENA THE EFFECTS OF CONTINUOUS PASSIVE MOBILISATION IN THE EARLY AND MIDDLE REHABILITATION STAGE FOLLOWING KNEE ARTHROPLASTY**

### **SAŽETAK**

*Cilj: Usporediti rezultate testa hoda 30 m/s, percepciju boli na VAS skali, mjere opsega pokreta fleksije koljena, mjere opsega koljena sredinom patele, 7,5 cm iznad i ispod sredine patele između dvije randomizirane skupine, te potvrditi ili opovrgnuti da li KPM značajno utječe na ishod rezultata u ranoj i srednjoj fazi rehabilitacije TEP-a koljena.*

*Ispitanici i metode: Ispitanici (N=20) su muške (9) i ženske (11) osobe prosječne dobi 68 god. kojima je u Specijalnoj bolnici Dr. Nemeć ugrađena totalna endoproteza koljena, a rehabilitacija provedena u Thalassotherapiji Opatija. Randomizacija je učinjena slučajnim odabirom u prvu skupinu koja je obavljala fizikalnu terapiju uz primjenu KPM-a, i drugu bez primjene KPM-a dva puta dnevno 3 tjedna. Mjerenja i test hoda obavljani su 4. i 25. postoperativni dan.*

*Rezultati: Obje skupine značajno se razlikuju jedino u stupnjevima početne fleksije koljena, gdje grupa s KPM-om imala prosječnu početnu fleksiju 79 stupnjeva, dok je skupina bez KPM-a imala 89,50 stupnjeva ( $t=2.986$ ;  $p<0,008$ ). U ostalim ispitanim mjerama, uključujući rezultate mjerenja nakon terapije, nije pronađena statistički značajna razlika između skupina ( $p>0,05$ ).*

*Zaključak: Obje skupine postigle su bolje rezultate 25. postoperativni dan u odnosu na 4. postoperativni dan. Međutim, završni rezultati pokazuju da nema statistički značajne razlike ( $p>0,05$ ) između grupa niti u jednoj mjeri, čime se opovrgava početna hipoteza o značajnom učinku KPM-a u ranoj i srednjoj fazi rehabilitacije TEP-a koljena. Treba uzeti u obzir da je uzorak od (N=20) premalen, pa bi bilo potrebno daljnje istraživanje na većem broju ispitanika.*

*Ključne riječi: kontinuirana pasivna mobilizacija, postoperativno, fizikalna terapija, totalna endoproteza koljena.*

### **ABSTRACT**

*Background and Purpose: We compared the results of the 30 meters walking test (30mWT), the perception of pain on the VAS scale, measurements of the range of motion (ROM) in knee flexion, the knee joint extent in mid-patella, 7.5 cm above and below the center of the patella between the two randomized groups, in order to confirm or refute that continuous passive mobilization (CPM) significantly affects the outcome of the results in the early and middle rehabilitation stages of total knee arthroplasty.*

*Methods: The subjects (N 20) were men (9) and women (11) with an average age of 68 years who received total knee arthroplasty in the Hospital Dr. Nemeć, and who we rehabilitated at Thalassotherapia Opatija. All subjects were randomly assigned in two groups that received physiotherapy twice a day for 3 weeks: one with CPM and the other without it. The measurements and the walk test were performed on day 4 and 25 post-operation.*

*Results: Both groups significantly differed only in the degree of initial ROM in knee flexion where the group with CPM had an average initial flexion of 79 degrees while the group without CPM reached 89.50 degrees ( $t 2.986$ ,  $p < 0.008$ ). In other survey measures, including the test results after completed treatment, no statistically significant difference between the groups was found ( $p > 0.05$ ).*

*Conclusion: Both groups achieved better results on day 25 post-operation, compared to day 4. However, final results showed no statistically significant difference ( $p>0.05$ ) between groups in any measurement, which denies the initial hypothesis on the significant effect of CPM in the early and middle stage of rehabilitation after total knee arthroplasty. It should be considered that the sample (N 20) is too small for generalization, and that further research on a larger number of subjects was required.*

*Key words: continuous passive mobilization; postoperative; physical therapy; total knee arthroplasty*

## UVOD

Liječenje OA koljena obuhvaća brojne metode kojima je cilj poboljšati kvalitetu života pojedinca. Konzervativnim metodama nastoji se ublažiti simptomatologija, dok se invazivnim kirurškim metodama nastoji zamijeniti oštećeni zglob endoprotezama, i time smanjiti bolnost i poboljšati funkcionalni kapacitet, te omogućiti što brži povratak aktivnostima svakodnevnog života (ASŽ) (Pećina M. i dr. 2004). Danas je ugradnja totalne endoproteze (TEP) jedan od općeprihvaćenih i često primjenjivanih kirurških metoda u liječenju OA koljena, s dokazanim učinkom na bolnost i funkciju koljena (Legović A. and Šestan B. 2006). Dobro poznavanje anatomije i biomehanike koljenog zgloba preduvjet su za razumijevanje dizajna, operacijskih tehnika njene ugradnje, kao i pre- i post-operativnog tijeka oporavka, te koncepta rehabilitacijskog postupka (Mađarević T. i dr. 2009). Čimbenici koji imaju utjecaj na uspješnost postoperativnog oporavka, brzinu postizanja predviđenog opsega pokreta, stabilnosti, i time željeni funkcionalni status, su preciznost postavljanja endoproteze, tip endoproteze, operativna tehnika, te rana i ciljana fizikalna terapija (Prpić T. i dr, 2013; Mađarević T. i dr, 2009). Ciljana fizikalna terapija obuhvaća mnoge postupke (krioterapija, kineziterapija i elektroterapija) čiji učinci zasigurno pridonose bržem i kvalitetnijem oporavku. Jedan oblika kineziterapije koji se počinje primjenjivati prvog postoperativnog dana je primjena kontinuirane pasivne mobilizacije (KPM). KPM je uređaj s vanjskim motorom koji omogućava zglobu da se pokreće u onom obimu koji je predodređen. Počeci primjene KPM kreću ranih 1980-tih, kada je Robert Salter predstavio pokus na koljenom zglobu zeca, gdje je dokazao da korištenjem KPM djelujemo na hrskavicu i njezinu ubrzanu regeneraciju, te produženi zglobni odmor. Prve studije na zglobu koljena čovjeka predstavili su Coutts i suradnici, koji su zaključili da KPM pridonosi oporavku kolagenih vlakana, njihovoj boljoj izgradnji, sprječavanju preklapanja vlakana, i na taj način vraćanju u prvobitno stanje (Lenssen TA. i dr, 2008). Oni također navode da pasivni učinci KPM-a uključuju bolju provodljivost tekućina, smanjenu bol, održavaju opseg pokreta, smanjuju mogućnost komplikacija, te zbog toga predlažu da se uvede u protokol liječenja TEP-a koljena (Lenssen TA. i dr, 2008; Pope RO. i dr, 1997).

## CILJ RADA

Cilj studije je dobivene rezultate mjera (opsega pokreta, opsega zgloba koljena, percepcije bola), te testa hoda, usporediti između dvije randomizirane skupine na dolasku i odlasku s rehabilitacije, i time potvrditi početnu hipotezu da primjenom KPM-a značajno pridonosimo smanjenju otekline i bola, olakšanje izvođenja aktivnog pokreta, odnosno poboljšanju hodanja u ranoj i srednjoj fazi rehabilitacije nakon ugradnje TEP-a koljena.

## ISPITANICI I METODE

Od veljače do srpnja 2014. u Thalassoterapiji Opatija na odjelu Fizikalne medicine i rehabilitacija provedena je prospektivna studija nad ispitanicima koji su zbog primarnih degenerativnih oštećenja na zglobu koljena obavili operativni zahvat u Specijalnoj bolnici Dr. Nemeč u Matuljima. Svim ispitanicima ugrađena su iste endoproteze (tip) istom operativnom tehnikom (prednjim poštednim pristupom). Trećeg postoperativnog dana stigli su na stacionarnu fizikalnu terapiju i rehabilitaciju u Thalassoterapiju Opatija u trajanju od tri tjedna (21 dan). Na dolasku je provedena početna procjena, ispitanike se upoznao s dnevnim obavezama, protokolom studije, i zatražilo njihov pismeni pristanak za sudjelovanje. Studiju je odobrilo Etičko povjerenstvo bolnice.

**Tablica 1. Broj ispitanika u dvije skupine prema spolu i dobi.**

| ISPITANICI<br>N (20) | Ž/M<br>% | 11/9<br>55/45 |     | M±SD      | MIN -MAX |
|----------------------|----------|---------------|-----|-----------|----------|
| Bez KPM<br>N (10)    | Ž/M<br>% | 3/7<br>30/70  | DOB | 71±7,93   | 58 -51   |
| S KPM<br>N (10)      | Ž/M<br>% | 8/2<br>80/20  | DOB | 68,3±8,42 | 58 -84   |

U studiji je sudjelovalo 20 ispitanika, koji su slučajnim odabirom randomizirani u dvije skupine; prvu koja je provodila standardni protokol fizikalne terapije, i drugu koja je uz standardni protokol primjenjivala KPM. Životna dob i spol ispitanika prikazani su u tablici 1, dok je protokol studije opisan u tablici 2.

**Tablica 2. Protokol fizikalne terapije kod skupina s primjenom KPM-a i bez primjene KPM-a**

| PACIJENTI S PRIMJENOM KPM-a  | PACIJENTI BEZ PRIMJENE KPM-a   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikalizacija i ustajanje s fizioterapeutom, te hod x 2 dnevno **</li> <li>• KPM 30 minuta x 2 *</li> <li>• krioterapija 10 min x 2</li> <li>• kineziterapija (individualne vježbe 30 minuta x 2)**</li> <li>• elektrostimulacija (compex aparat 25 minuta- Disuse atrophy x 2)**</li> <li>• slobodan hod</li> </ul> <p>*osim subotom i nedjeljom<br/>**nedjeljom jednom dnevno<br/>KPM – kontinuirana pasivna mobilizacija</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• vertikalizacija i ustajanje s fizioterapeutom, te hod x 2 dnevno **</li> <li>• krioterapija 10 min x 2</li> <li>• kineziterapija (individualne vježbe 30 minuta x 2)**</li> <li>• elektrostimulacija (compex aparat 25 minuta- Disuse atrophy x 2)**</li> <li>• slobodan hod</li> </ul> <p>** nedjeljom jednom dnevno</p> |

N = broj ispitanika, KPM = kontinuirana pasivna mobilizacija, Ž = žene, M = muškarci, M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; KPM = kontinuirana pasivna mobilizacija; min = minimalno; max = maksimalno

Primjena KPM-a (Aparat Kinetek Spectra) provodila se dva puta dnevno po 30 minuta (prije jutarnjih i popodnevih vježbi) tijekom 3 tjedna. Aparat je prvih 5 minuta izvodio pokrete na 50 stupnjeva fleksije, zatim se svakih 10 minuta povećavalo za 5-10 stupnjeva, da bi se na kraju zadnjih 5 minuta izvodio pokret do granice elastičnosti tkiva ili do početka bolnog podizanja zdjelice.

## MJERENJA I TESTOVI

Za sva mjerenja i test hoda korišteni su isti mjerni instrumenti na dolasku i odlasku s rehabilitacije. Vizualnom analognom skalom boli (VAS 0-10) ispitan je intenzitet boli koljenog zgloba u mirovanju. Kutomjerom se mjerio opseg pokreta fleksije koljena za procjenu funkcionalnog gibanja (ležeći na leđima). Centimetarskom trakom preko sredine patele, 7,5 cm ispod i iznad sredine patele, mjerio se obim otekline koljenog zgloba. Štopericom se mjerila brzina hoda po bolničkom hodniku uz pomoć dvije podlaktične štake od početne točke do cilja udaljenog 30 metara.

## REZULTATI

Statistička obrada podataka napravljena je u program SPSS verzija 21, dok su rezultati prikazani u tablicama i opisani u daljnjem tekstu. Za sve varijable provjerena je normalnost distribucije putem Shapiro-Wilk testa. Za varijable na kojima rezultati značajno odstupaju od normalne distribucije, navedeni su rezultati neparametrijskih statističkih postupaka. Podaci su potpuni (svi ispitanici imaju rezultate na svim varijablama). Deskriptivni podaci postignutih rezultata na primijenjenim testovima u obje skupine ispitanika dobiveni prvim i drugim mjerenjem prikazani su u tablici 3.



**Tablica 3. Deskriptivni podaci rezultata dobiveni prvim mjerenjem (4. postoperativni dan) i drugim mjerenjem (25. postoperativni dan)**

|                           | M±SD        |              | Medijan<br>(interkvartilni raspon) |                    | min-max     |             |
|---------------------------|-------------|--------------|------------------------------------|--------------------|-------------|-------------|
|                           | 1. mjerenje | 2. mjerenje  | 1. mjerenje                        | 2. mjerenje        | 1. mjerenje | 2. mjerenje |
| Bez KPM (N=10)            |             |              |                                    |                    |             |             |
| VAS skala boli            | 5,50±1,35   |              |                                    | 2 (2-3)            | 4-8         | 2-4         |
| fleksija koljena          |             | 102,50±12,96 | 90 (87,5-91,25)                    |                    | 80-100      | 90-130      |
| opseg sredina patele      | 43,6±4,01   | 41,95±3,03   |                                    |                    | 38-50,5     | 37-47       |
| opseg 7,5 cm iznad patele | 47,3±6,99   | 44,80±5,50   |                                    |                    | 40-62       | 37,50-54,50 |
| opseg 7,5 cm ispod patele |             |              | 39 (36,75-41)                      | 37,25(35,75-38,88) | 36-48       | 34,50-46    |
| test hoda 30 m/s          | 56,97±21,24 | 36,96±9,94   |                                    |                    | 21,24-85    | 20,36-54,56 |
| S KPM (N=10)              |             |              |                                    |                    |             |             |
| VAS skala boli            | 5,60±2,12   | 3±1,41       |                                    |                    | 2-8         | 1-6         |
| fleksija koljena          | 79±9,37     | 101±8,1      | 80 (70-86,25)                      |                    | 65-95       | 90-110      |
| opseg sredina patele      | 44,35±4,26  | 42,80±4,61   |                                    |                    | 39-54       | 38-52,5     |
| opseg 7,5 cm iznad patele | 47,45±5,23  | 45,85±6,04   |                                    |                    | 40-53,5     | 36,5-53,5   |
| opseg 7,5 cm ispod patele | 39,35±4,08  | 38,1±4,61    |                                    |                    | 33-45       | 32-44       |
| test hoda 30 m/s          | 68,11±23,01 | 39,07±11,60  |                                    |                    | 27,9-100,36 | 21,8-55,55  |
| KPM fleksija koljena      | 75,5±16,58  |              |                                    | 112(103,75-120)    | 50-105      | 95-120      |

N – broj ispitanika; M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; KPM – kontinuirana pasivna mobilizacija; VAS – vizualna analogna skala; min – minimalno; max – maksimalan

Za provjeru razlika u prikazanim mjerama kod skupine s KPM prije i poslije terapije primjenjivani su t-testovi za zavisne uzorke, odnosno neparametrijske zamjene tamo gdje je indicirano (Wilcoxon test ekvivalentnih uzoraka). Rezultati su prikazani u tablici br. 4, i iz njih možemo zaključiti kako postoji statistički značajna razlika u razini percipirane boli ( $t=6,50$ ;  $p<0,001$ ), stupnjevima fleksije ( $t=-5,880$ ;  $p<0,001$ ), mjerama opsega sredinom patele ( $t=4,978$ ;  $p=0,001$ ), 7,5 cm iznad ( $t=3,692$ ;  $p=0,005$ ), 7,5 cm ispod ( $t=4,294$ ;  $p=0,002$ ), te brzini hoda ( $t=4,797$ ;  $p=0,001$ ) prije i nakon terapije. Nakon terapije ispitanici iskazuju manju razinu bola, imaju veći stupanj fleksije, manji opseg koljena, te brže izvode test hoda. Razlika je također statistički značajna u vrijednostima fleksije koljena na aparatu za KPM prije i nakon ( $z=-2,82$ ;  $p=0,002$ ). Ispitanici su postigli veće vrijednosti fleksije nakon terapije (Medijan=120) nego prije (Medijan=75).

**Tablica 4. Rezultati primjene t-testova (skupina s KPM)**

|                        | M±SD<br>(prije terapije) | M±SD<br>(poslije terapije) | T      | df | p      |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|--------|----|--------|
| VAS skala boli         | 5,60±2,12                | 3,00±1,41                  | 6,50   | 9  | <0,001 |
| fleksija koljena       | 79,00±9,37               | 101,00±8,10                | -5,880 | 9  | <0,001 |
| opseg (sredina patele) | 44,35±4,26               | 42,80±4,61                 | 4,978  | 9  | 0,001  |
| opseg (7,5 cm iznad)   | 47,45±5,23               | 45,85±6,04                 | 3,692  | 9  | 0,005  |
| opseg (7,5 cm ispod)   | 39,35±4,08               | 38,10±4,61                 | 4,294  | 9  | 0,002  |
| test hoda 30 m/s       | 68,11±23,01              | 39,07±11,60                | 4,797  | 9  | 0,001  |

M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; KPM – kontinuirana pasivna mobilizacija; VAS – vizualna analogna skala; t – omjer; df – stupnjevi slobode; p – vjerojatnost pogreške prihvatanja hipoteze o postojanju razlike

Za provjeru razlika u prikazanim mjerama kod skupine bez KPM primjenjivani su t-testovi za zavisne uzorke, odnosno neparametrijske zamjene tamo gdje je indicirano (Wilcoxon test ekvivalentnih uzoraka). Rezultati su prikazani u tablicama 5. i 6. i iz njih možemo zaključiti kako postoji statistički značajna razlika u percipiranoj boli ( $z=-2,87$ ;  $p=0,002$ ), stupnjevima fleksije ( $z=-2,39$ ;  $p=0,016$ ), mjerama opsega sredinom patele ( $t=4,825$ ;  $p=0,001$ ), 7,5 cm iznad ( $t=4,009$ ;  $p=0,003$ ), 7,5 cm ispod ( $z=2,69$ ;  $p=0,004$ ), te brzini izvođenja testa hoda ( $t=3,765$ ;  $p=0,004$ ) prije i nakon terapije. Nakon terapije ispitanici iskazuju manju razinu boli, veći stupanj fleksije, manji opseg koljena, te brže izvođenje testa hoda.

**Tablica 5. Rezultati primjene t-testova (skupina bez KPM)**

|                        | M±SD<br>(prije terapije) | M±SD<br>(poslije terapije) | T     | df | p     |
|------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|----|-------|
| opseg (sredina patele) | 43,60±4,01               | 41,95±3,03                 | 4,825 | 9  | 0,001 |
| opseg (7,5 cm iznad)   | 47,30±6,98               | 44,80±5,50                 | 4,009 | 9  | 0,003 |
| test hoda 30 m/s       | 56,97±21,24              | 36,96±9,94                 | 3,765 | 9  | 0,004 |

M – aritmetička sredina; SD – standardna devijacija; t – omjer; df – stupnjevi slobode; p – vjerojatnost pogreške prihvatanja hipoteze o postojanju razlike

**Tablica 6. Rezultati primjene Wilcoxon testa ekvivalentnih uzoraka (skupina bez KPM)**

|                      | Medijan (interkvartilni raspon) (prije terapije) | Medijan (interkvartilni raspon) (poslije terapije) | z     | p     |
|----------------------|--|--|-------|-------|
| VAS skala boli       | 5,50 (4-6,25)                                    | 2 (2-3)  | -2,87 | 0,002 |
| fleksija koljena     | 90 (87,5-91,25)                                  | 100 (90-111,25)                                    | -2,39 | 0,016 |
| opseg (7,5 cm ispod) | 39 (36,75-41)                                    | 37,25 (35,75-38,88)                                | -2,69 | 0,004 |

VAS – vizualna analogna skala; p – vjerojatnost pogreške prihvatanja hipoteze o postojanju razlike; z – koeficijent

Za provjeru razlika u prikazanim mjerama između skupina primjenjivani su t-testovi za neparametrijske uzorke, odnosno neparametrijske zamjene tamo gdje je indicirano (Mann Whitney U testovi), koji pokazuju da se ispitanici u različitim skupinama statistički značajno razlikuju u fleksiji koljena prije terapije (U=18,50; z=-2,45; p<0,05). Ispitanici u skupini koja nije tretirana KPM (Medijan=90) imaju bolju početnu fleksiju od ispitanika iz skupine tretirane KPM (Medijan=80). U ostalim ispitanim mjerama, uključujući rezultate nakon terapije, nije pronađena statistički značajna razlika između skupina.

## RASPRAVA

Primjena KPM-a u protokol rane i srednje faze rehabilitacije uvedena je već osamdesetih godina dvadesetog stoljeća. (Coutts RD. i dr, 1982) u svojoj studiji dokazuju da se primjenom KPM djeluje na povećanje opsega pokreta zgloba, smanjenje boli, poboljšanje zaraščivanja ožiljka, te na smanjenje potrebe za manipulacijama u anesteziji, kao i na smanjenje dubinske venske tromboze, a samim time i na skraćivanje boravka u bolnici. U njihov prilog također idu i sažeci pregleda 14 studija obavljenih na 925 pacijenata, gdje se također dokazuje da dolazi do značajnih poboljšanja u aktivnoj fleksiji koljena, analgetskom učinku dva tjedna poslije zahvata, kao i u smanjenju boravka u bolnici i značajnom smanjenju manipulacija na zglobo koljena (Salter RB, 2004; Denis M. i dr, 2006).

Iako je danas KPM u mnogim protokolima rehabilitacije totalne endoproteze koljena, njegova učinkovitost i dalje ostaje kontroverza, zapravo većina novih studija pokazala je da nema dugoročnog učinka KPM, te da je njegova uloga čak i u ranom postoperativnom oporavku upitna (Denise M. i dr, 2006; Maniar RN. i dr, 2012). Lenssen TA u svom članku navodi da se još uvijek vode značajne debate o sveukupnom razdoblju primjene i trajanju tretmana KPM (Lenssen TA. i dr, 2008).

Završne mjere (percepcija boli, stupnjevi fleksije, opsega zgloba koljena, te brzine hoda), kao i razlike u napretku prije i nakon terapije između dvije skupine pokazuju kako se ispitanici u različitim skupinama statistički značajno razlikuju u fleksiji koljena prije terapije. Ispitanici u skupini bez KPM imaju bolju početnu fleksiju koljena od ispitanika iz skupine s KPM. Takva početna razlika u fleksiji koljena može se pripisati kako malom uzorku ispitanika, tako i nepravilnoj raspodjeli ispitanika prema spolu zbog randomizacije slučajnim odabirom.

Završne vrijednosti fleksije koljena pokazuju da je ipak skupina s KPM imala tokom terapije malo bolji napredak u stupnjevima fleksije.

U ostalim ispitanim mjerama, uključujući i rezultate nakon terapije, nije pronađena statistički značajna razlika između skupina ispitanika. Dakle, završni rezultati pokazuju da nema statistički značajne razlike (p>0,05) niti u jednoj spomenutoj mjeri čime se opovrgava početna hipoteza o značajnom učinku KPM-a na spomenute parametre i potvrđuje rezultate onih studija (Boese CK. i dr, 2014; Brun-Olsen V. i dr, 2009; Grella RJ. i dr, 2008; Harvey LA. i dr, 2014; Herbold JA. i dr, 2012 i 2014; Trzeciak T. i dr, 2011), koje smatraju da ne treba koristiti KPM u ranoj rehabilitaciji TEP-a koljena.

Svakako treba uzeti u obzir da je uzorak od 20 ispitanika koji su sudjelovali u studiji premalen da bi se mogao generalizirati na cijelu populaciju.

Valja istaknuti da su svi ispitanici u obje skupine postigli bolje rezultate u mjerama i testu hoda drugim mjerenjem u odnosu na prvo. Razlika je također statistički značajna u vrijednostima fleksije koljena na aparatu za KPM prije i nakon terapije.

Prema tim rezultatima, može se zaključiti da primjena KPM-a nema negativan utjecaj, već može doprinijeti u postizanju boljih rezultata fleksije koljena, a koje pacijent može svakodnevno i vizualno pratiti na ekranu svog aparata, što itekako može biti motivirajući faktor u procesu rehabilitacije. To potvrđuju i radovi koji govore tome u prilog (Bakirhan S. i dr, 2015; Gao Z-Y. i dr, 2011; Huang D. i dr, 2003; Lenssen AF. i dr, 2003; Lenssen TA. i dr, 2008).

## ZAKLJUČAK

Prema rezultatima neparametrijskih testova primijenjenih kod mjera koje nemaju normalnu distribuciju (Wilcoxon test i Mann Whitney U testovima), te t-testa za nezavisne uzorke, nema statistički značajne razlike u svim završnim mjerama i testovima ( $p > 0,05$ ) između dvije skupine. Ne prihvaća se početna hipoteza da se primjenom KPM-a u ranoj i srednjoj fazi rehabilitacije nakon TEP-a koljena značajno djeluje na smanjenje otekline i percepcije bola, kao i na olakšano izvođenje pokreta odnosno brzinu hoda. Iz dobivenih rezultata ne možemo zanemariti činjenicu da završni rezultati skupine s primjenom KPM dobiveni prvim i drugim mjerenjem pokazuju statistički značajnu razliku ( $p < 0,05$ ) prije i nakon terapije, i to u smanjenju percepcije boli, smanjenju otekline, povećanju stupnja fleksije, kao i boljem izvođenju testa hoda. Prema tim rezultatima, daje se zaključiti da primjena KPM-a ne šteti, pomaže u postizanju boljih rezultata, pa smatramo da treba ostati dio protokola rehabilitacije nakon ugradnje TEP-a koljena.

## LITERATURA

- Babyar, S. (2014). Randomized controlled trial of the effectiveness of continuous passive motion following total knee replacement. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 95(7), 1240–1245. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24685389>
- Bakirhan, S., Unver, B. i Kartosun, V. (2015). Effects of two different continuous passive motion protocols on the functional activities of total knee arthroplasty inpatients. *Acta Orthop Traumatol Turc*, 49(5), 497–502. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24412145>
- Boese, C. K., Weis, M., Phillips, T., Lawton-Peters, S., Gallo, T. i Centreno, L. (2014). The efficacy of continuous passive motion after total knee arthroplasty: a comparison of three protocols. *J Arthroplasty*, 29(6), 1158–62. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24412145>.
- Bruun-Olsen, V., Heiberg, K. E. i Mengshoel, A. M. (2009). Continuous passive motion as an adjunct to active exercises in early rehabilitation following total knee arthroplasty – a randomized controlled trial. *Disability and Rehabilitation*, 31(4), 277–283. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18608367>
- Coutts, R. D., Kaita, J., Barr, R. i sur. (1982). The role of continuous passive motion in the postoperative rehabilitation of the total knee patient. *Orthopaedic Translations*.
- Denis, M., Moffet, H., Caron, F., Ouellet, D., Paquet, J. i Nolet, L. (2006). Effectiveness of Continuous Passive Motion and Conventional Physical Therapy after Total Knee Arthroplasty: A Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy*, 86(2), 174–185. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16445331>
- Gao, Z. Y., Wu, J. X., Lin, W. L., Tuo, M., Zhu, Q. X., Wei, L., Wang, L. i Li, T. S. (2011). Comprehensive rehabilitation following total knee arthroplasty: a randomized controlled trial (Chinese - simplified characters). *Journal of Clinical Rehabilitative Tissue Engineering Research*, 24, 15(39), 7275–7278. URL: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/33276>
- Grella, R. J. (2008). Continuous passive motion following total knee arthroplasty: a useful adjunct to early mobilisation? *Physical Therapy Reviews*, 13(4), 269–279. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0025810/>
- Harvey, L. A., Brosseau, L. i Herbert, R. D. (2014). Continuous passive motion following total knee arthroplasty in people with arthritis. *Cochrane Database Syst Rev*, 6(2), CD004260. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24500904>

- Herbold, J. A., Bonistall, K., Blackburn, M., Agolli, J., Gaston, S., Gross, C. i Kuta, A. (2012). Effectiveness of continuous passive motion in an inpatient rehabilitation hospital after total knee replacement: a matched cohort study. *PM R*, 4(10), 719–25. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22959052>
- Huang, D., Peng, Y., Su, P., Ye, W. i Liang, A. (2003). The effect of continuous passive motion after total knee arthroplasty on joint function. *Chinese Journal of Clinical Rehabilitation*, 25, 7(11), 1661–1662. URL: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/19970>
- Legović, A. i Šestan, B. (2006). Uspješnost aloartroplastike koljena u bolesnika s reumatoidnim artritisom i osteoartritisom u ranome poslijeoperacijskome razdoblju. *Medicina*, 42, 20–25. URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=LEGOVI%C4%86+ANITA](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=LEGOVI%C4%86+ANITA)
- Lenssen, A. F., de Bie, R. A., Bulstra, S. K. i van Steyn, M. J. A. (2003). Continuous passive motion (CPM) in rehabilitation following total knee arthroplasty: a randomised controlled trial. *Physical Therapy Reviews*, 8(3), 123–129. URL: <https://search.pedro.org.au/search-results/record-detail/11429>
- Lenssen, T. A., van Steyn, M. J., Crijns, Y. H., Waltje, E. M., Roos, G. M., Gessink, R. J., van den Brandt, P. A. i De Bie, R. A. (2008). Effectiveness of prolonged use of continuous passive motion (CPM), as an adjunct to physiotherapy, after total knee arthroplasty. *BMC Musculoskelet Disord*, 9, 60. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18442423>
- Mađarević, T., Čubelić, A., Gulan, G., Šestan, B. i Mikačević, M. (2009). Pokretljivost koljena nakon ugradnje totalne cementne endoproteze. *Medicina*, 45(2), 160–164. URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=MA%C4%90AREVI%C4%86](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=MA%C4%90AREVI%C4%86)
- Maniar, R. N., Baviskar, J. V., Singhi, T. i Rathi, S. S. (2012). To Use or Not to Use Continuous Passive Motion Post-Total Knee Arthroplasty. *The Journal of Arthroplasty*, 193(2), 193–200. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21752>
- Pećina, M. i sur. (2004). *Ortopedija*. Zagreb: Medicinska biblioteka.
- Pope, R. O., Corcoran, S., McCaul, K. i Howie, D. W. (1997). Continuous passive motion after primary total knee arthroplasty. *The Journal of Bone and Joint Surgery*, 79-B, 6, 914–917. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9393903>
- Prpić, T., Šestan, B., Rubinić, D., Tudor, A., Španja, P. S., Rakovac, I. i Matejčić, N. (2013). Minimalno invazivni u usporedbi sa standardnim pristupom za ugradnju totalne endoproteze koljena. *Medicina fluminensis*, 49(3), 328–332. URL: [https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article\\_search&t%5B0%5D=PRPI%C4%86+TOMISLAV](https://hrcak.srce.hr/search/?show=results&stype=1&c%5B0%5D=article_search&t%5B0%5D=PRPI%C4%86+TOMISLAV)
- Salter, R. B. (2004). Continuous passive motion: from origination to research to clinical applications. *The Journal of Rheumatology*, 31, 2104–2105. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15517619>
- Trzeciak, T., Richter, M. i Ruszkowski, K. (2011). Effectiveness of continuous passive motion after total knee replacement. *Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol*, 76(6), 345–9. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22708322>

**Alen Pavlec, dipl. fiziot.**

AMEU – ECM

**Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.**

AMEU – ECM

# VPLIV ČASOVNEGA DOSEGANJA MOTORIČNIH MEJNIKOV KOBACANJA IN HOJE NA GROBO MOTORIKO PREDŠOLSKIH OTROK

## THE IMPACT OF THE TIME OF REACHING THE MOTOR MILESTONES OF CRAWLING AND WALKING ON GROSS MOTOR SKILLS OF PRESCHOOL CHILDREN

### IZVLEČEK

*Uvod: Motorični razvoj se navadno obravnava kot časovno doseganje določenih motoričnih mejnikov in splošno velja prepričanje, da hitreje doseganje motoričnih mejnikov pomeni tudi hitrejši razvoj. Otroci se med razvojem naučijo različnih tipov kobacanja, ki je eden izmed pomembnejših motoričnih mejnikov. Predhodne študije so pokazale, da je doseganje posameznih mejnikov v medsebojni korelaciji, ne vemo pa, kako to vpliva na motorične spretnosti v poznejših obdobjih otroštva.*

*Metode: V raziskavo je bilo vključenih 51 otrok obeh spolov in starih 41–71 mesecev. Starši vključenih otrok so izpolnili vprašalnik, s katerim smo ugotovili časovnico motoričnih razvojnih mejnikov, ki nas zanimajo. Motorične sposobnosti otrok smo testirali s testom razvoja grobih gibalnih veščin (angl. Test of Gross Motor Development – 2, TGMD-2).*

*Rezultati: Rezultati kažejo, da časovno doseganje motoričnih mejnikov ne vpliva na grobo motoriko predšolskih otrok. Zaradi relativno majhnega vzorca pa rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo predšolskih otrok v Sloveniji.*

*Razprava in zaključek: Ugotovili smo, da so najboljše rezultate v povprečju dosegli otroci, ki so v primerjavi z ostalimi vrstniki začeli pozneje kobacati in prej hoditi, najslabše pa otroci, ki so v primerjavi z vrstniki začeli prej kobacati in pozneje hoditi, a razlike v povprečnih doseženih točkah pri TGMD-2 niso statistično značilne ( $p > 0,05$ ). Izkazalo se je, da je mesec začetka kobacanja statistično pomembno povezan le z dosežki na lokomotornem podtestu TGMD-2 ( $p = 0,049$ ).*

*Ključne besede: motorični mejniki, motorični razvoj, kobacanje, otrok, TGMD-2.*

### ABSTRACT

*Introduction: Motor development is usually considered as the time-bound achievement of certain motor milestones and it is generally believed that faster achievement of motor milestones also means faster development. During development, children develop different types of crawling, which is one of the most important motor milestones. Preliminary studies have shown that the achievement of different milestones is in correlation with each other, but we do not know how this affects motor skills in later periods of childhood.*

*Methods: The study included 51 children of both sexes and between 41 and 71 months of age. Parents of the children involved filled in a questionnaire to determine the timeline of motor development milestones that are of interest to us. We tested the motor abilities of children with the Test of Gross Motor Development-2 - TGMD-2.*

*Results: We found that the best results on average were achieved by children who in comparison with other peers began to crawl later and walk sooner. The worst results were found with children who started to crawl before their peers and walk later. The differences in the average points achieved in the TGMD-2 test are not statistically significant ( $p > 0.05$ ). It turned out that the month of the child's beginning to crawl is statistically significant only with the achievements on the locomotor subtest TGMD-2 ( $p = 0,049$ ).*

*Discussion and conclusions: The results show that the time of acquisition of motor milestones does not affect the crude motoric skills of pre-school children. Due to a relatively small sample, the results cannot be generalized to the entire population of pre-school children in Slovenia.*

*Key words: motor milestones, motor development, crawling, child, TGMD-2*

## UVOD

Gibalni razvoj dojenčka poteka po določenih sekvencah, ki sledijo zakonitosti cefalokavdalne in proksimodistalne smeri. Večja raznolikost čutno-gibalnih izkušenj pri dojenčku vpliva na boljši razvoj. Avtorica Papalia s sodelavci (2003) ugotavlja, da z zagotavljanjem naravnega gibalnega razvoja z optimalnim okoljem in čim manjšim omejevanjem le-tega lahko največ storimo za otrokov gibalni razvoj. Značilnosti tipičnega gibalnega razvoja človeka predstavljajo variacije in razvoj prilagodljive variabilnosti, medtem ko so za atipičen razvoj značilne omejene variacije oziroma omejen repertoar gibalnih strategij in omejena sposobnost spreminjanja gibalnega vedenja glede na specifičnost situacije (to je omejena variabilnost). Omejitve v variaciji so povezane z anomalijami v telesni zgradbi, pri katerih igrajo najpomembnejšo vlogo motnje v kortikalni povezanosti (Hadders-Algra, 2010). Motnje variabilnosti so prisotne pri vseh otrocih, pri katerih gre za atipični gibalni razvoj, in temeljijo na omejeni sposobnosti izbire strategije iz gibalnega repertoarja zaradi motenj v procesiranju senzornih informacij (Hadders-Algra, 2010). Pri otrocih z znižano variacijo je zato potrebna zgodnja obravnava, da bi povečali gibalni repertoar (Blauw-Hospers idr., 2007; de Graaf-Peters idr., 2007). Pri organizaciji hotnega nadzora gibanja se selekcija pojavi na ravni gibalnih strategij in na ravni temporalne in kvantitativne uglasitve motoričnega outputa (Hadders-Algra idr., 1996). Nedavne nevrofiziološke študije kažejo, da bazalni gangliji igrajo pomembno vlogo pri selekciji gibalnih strategij in učenju gibalnih sekvenc, medtem ko so mali možgani ključna struktura, vključena pri selekciji, situaciji specifične, temporalnega motoričnega outputa in parametrov kvantitativne uglasitve motoričnega outputa (Grillner idr., 2005). Hipotezo da frontostriatne poti igrajo pomembno vlogo pri selekciji gibalnih strategij podpira rojstna kohortna študija Murraya s sodelavci (2006), ki je dokazal, da je zgodnji razvoj sposobnosti samostojne stoje, ki ga lahko interpretiramo kot zgodnjo sposobnost selekcije ustrezne strategije vzdrževanja ravnotežja v pokončni stoji, povezan z izvršnimi funkcijami pozneje v razvoju. Kontinuiteta razvojnih sprememb v centralnem živčnem sistemu temelji na stalni interakciji med čutno-gibalnimi izkušnjami in genetskimi informacijami ter omogoča natančne in kompleksne gibalne veščine. Posledično so v dobi odrasčanja otroci opremljeni z bogatim repertoarjem učinkovitih gibalnih rešitev v specifični situaciji (Hadders-Algra, 2010). Otrokov gibalni razvoj predstavlja obdobje tranzicije od primarne k sekundarni variabilnosti (Hadders-Algra, 2010). Avtorica Hadders-Algra s sodelavci (2010) je v svoji observacijski študiji prišla do zaključkov, da je tranzicija sedenja prisotna med 6. in 10. mesecem ter da je tranzicija plazenja prisotna med 8. in 15. mesecem. Ti zaključki pomenijo, da po tranziciji otroci opazijo spremembo v gibalnem vedenju. Ena glavnih razvojnih gibalnih sprememb je pojav anticipatorne posturalne dejavnosti med 12. in 14. mesecem, sposobnosti, ki močno promovira razvoj samostojne hoje (Hadders-Algra, 2008). Spremembe v razvijajočih se možganih lahko vplivajo med drugim tudi na pojav atipičnega gibalnega razvoja, ki se posledično odraža kot zaostanek v doseganju razvojnih mejnikov, z manjšimi ali večjimi odkloni mišičnega tonusa, ali v vztrajanju infantilnih refleksov, kot je Morova reakcija, ter zmanjšani variaciji gibalnih variacij (Hadders-Algra, 2010). Evalvacija nevro-motorične funkcije v zgodnjem obdobju otrokovega razvoja ima dva cilja. Prvi je ta, da ocenimo otrokove trenutne sposobnosti in omejitve, drugi pa ta, da ocena služi kot osnova za terapevtsko intervencijo (Hadders-Algra, 2010). Pomen dojenčkovega motoričnega razvoja se ne sme omejevati samo na otroke z razvojnimi motnjami. Dokazano je, da večje zakasnitve pri doseganju razvojnih mejnikov pri specifičnem otroku lahko napovedujejo poznejši pojav zmanjšanih gibalnih zmoglosti ali slabših motoričnih sposobnosti (Ghassabian idr., 2016). Avtorica Kimura-Ohba s sodelavci (2011, str. 952–3) v svoji longitudinalni kohortni študiji, opravljeni na 290 novorojenih otrocih iz okrožja Osaka na Japonskem, ugotavlja, da so otroci, ki so se lahko kotalili pri štirih mesecih, sedeli in kobacali pri devetih mesecih, hitreje shodili v primerjavi z otroki, ki so omenjene veščine usvojili pozneje. Avtorji so po analizi rezultatov navedli, da so otroci, ki so usvojili plazenje, v primerjavi z otroki, ki so že kobacali, shodili en mesec pozneje, tisti otroci, ki pa še niso kobacali, so imeli v primerjavi z otroki, ki so to že usvojili, dvomesečno zamudo, v primerjavi s tipičnimi otroki, ki so kobacali. Avtorji so izvedli multiplo regresijsko analizo in omenjeni razvojni mejniki so bili pozitivno povezani s hojo: kotaljenje ( $\beta = 0,567$ ), sedenje ( $\beta = 1,973$ ) in kobacanje ( $\beta = 1,473$ ). Avtorica Kimura-Ohba in drugi (2011) so zaključili, da so vzorci kotaljenja, sedenja in kobacanja povezani z obdobjem samostojne hoje pri japonskih malčkih. Ni pomemben samo čas, ampak tudi definicija mejnika in variacije pri evalvaciji s strani zdravstvenih strokovnjakov. Prav tako so avtorji multicentrične študije (WHO, 2006) pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije obdelali longitudinalne podatke na 819 otrocih iz Gane, Indije, Norveške, Omana in ZDA. Ocenjevalci so enkrat mesečno v obdobju prvega leta razvoja otrok ocenjevali šest razvojnih mejnikov grobe gibalne funkcije, pozneje pa kar dvakrat mesečno v drugem letu razvoja malčkov. Po analizi podatkov je več kot 90 % otrok dosegalo vseh pet razvojnih mejnikov glede na običajno zaporedje, 4,3 % otrok ni nikoli kobacalo. Avtorji opozarjajo na normalno

variacijo pri doseganju razvojnih mejnikov zdravih otrok. Bregantova (2016, str. 2) navaja, da otroci po štirih mesecih recipročnega kobacanja postanejo zreli za samostojno hojo. Gibalni vzorec kobacanja krepi sklepne in obsklepne strukture v kolku in pripomore k večji stabilizaciji kolčnega sklepa ter okrepi navor stegenice, ki se tako zavrti bolj v stran. Za nekatere zdrave otroke z nekoliko nižjim mišičnim tonusom je značilno premikanje naprej po ritki, ob tem imajo eno nogo spodvihano. Spet drugi se premikajo kot medvedi (t. i. medvedja hoja), z iztegnjenimi koleno in oporo na rokah in vsaj eni nogi. To gibanje je precej zahtevno, saj podaljšuje mišice na zadnji strani nog in hkrati zahteva dober občutek za ravnotežje. Funkcionalno je to gibanje podobno tistemu, ko nekajmesečni dojenčki ležijo na hrbtu in dajejo prste na stopalih v usta.

Čekličeva (2015) je v raziskavi ugotavljala pojav skladnosti plazenja v zgodnjem razvojnem obdobju 115 otrok in posledično opredelila veljaven model skladnosti plazenja za lažje spremljanje in vrednotenje elementarnih gibalnih vzorcev, prav tako je raziskovala povezanost plazenja in plezanja na vzorcu 80 otrok, starih od štiri do šest let, ki so v triletnem obdobju opravili vse meritve. Ugotovila je, da se s časom plazenja pri starosti pet let povezuje fleksija gležnja ( $r = -0,242$ ,  $p = 0,018$ ) in stisk pesti dominantne roke ( $r = -0,264$ ,  $p = 0,010$ ). Avtorica v zaključku poudarja, da je treba otrokom v zgodnjem razvojnem obdobju ponuditi raznolike elementarne gibalne vzorce, med katere spada tudi plazenje, prek katerih posledično razvijajo svoje gibalne veščine, ki vplivajo na skladen telesni, kognitivni in gibalni razvoj. Pišot s sodelavci (2010) navaja, da ima v razvoju otroka in procesu usvajanja pomembnih gibalnih kompetenc izreden pomen spoznavanje in usvajanje različnih načinov gibanja, ki so v večini filogenetsko pogojeni, prirojeni in značilni za človeka kot vrsto. To so temeljni, elementarni gibalni vzorci: hoja, tek, plazenje, lazenje, plezanje, metanje, lovljenje žoge, brcanje, skakanje in ostali, ki so v posameznikovi gibalni potrebi usmerjeni predvsem v zadovoljevanje kvantitativne vrednosti gibanja, doseganje cilja, pri tem pa kakovost tega gibanja ni v ospredju. Pišot in drugi (2010) poudarjajo, da lahko gibalne kompetence pridobi le otrok, ki je v zgodnjem razvojnem obdobju deležen ustrezne količine in kakovosti čutno-gibalnih izkušenj. Te mu zagotavljajo doseganje gibalnega znanja in razvoj gibalnih sposobnosti, temeljnih dejavnikov gibalne kompetence. To je v svojem članku poudaril že Malina (2004), ko navaja, da je razvoj gibalnih kompetenc v zgodnjem razvoju odvisen od rasti, ki je poleg okolja tudi dejavnik vpliva, ter otrokove zrelostne karakteristike (morfološke, fiziološke in živčno-mišične). Sekvence razvoja so precej uniformne, vendar se pojavljajo variacije in tudi občasne opustitve, kar predstavlja normalen vidik raznolikosti in individualnosti gibalnega razvoja ter variacij negovalnega okolja, včasih pa tudi znak otrokovih razvojnih težav in zaostankov. Na gibalni razvoj poleg socialnega konteksta (Malina, 2004, str. 52–53) pomembno vpliva tudi demografski, biološki, psihološki, kulturni in okoljski kontekst (Biddle, 2010). Vsi naštetih konteksti lahko delujejo tudi kot posredniki (mediatorji) sprememb gibalnega vedenja ali kot moderatorji teh sprememb (Biddle, 2010). Dojenčkov gibalni razvoj od rojstva do pokončne hoje ter razvoj zavestnih in hotnih gibov poteka v več fazah (Prechtel in Hopkins, 1986): 1. faza – razvoj obvladovanja telesa v supiniranem položaju, 2. faza – razvoj sedenja, 3. faza – obvladovanje telesa v proniranem položaju, 4. faza – obvladovanje telesa v pokončnem položaju, 5. faza – razvoj rok, 6. faza – razvoj refleksa prvinskega plazenja (amfibija). Jurdanova in Pišot (2010) navajata, da nekateri otroci izpustijo fazo plazenja po trebuhu in se začnejo kobacati. Pri kobacanju gre za specifičen gibalni vzorec, ki je zapisan v genih, vendar avtorja poudarita, da so gibalne veščine v otroškem razvoju pomembne ne le za raziskovanje in spoznavanje svojega telesa in okolice, ampak tudi za razvoj senzoričnih sistemov in njihove integracije na ravni osrednjega živčevja. Otroci, ki so gibalno spretni in dobro obvladajo različne gibalne veščine, so zmožni hitrega in učinkovitega usvajanja novih, specifičnih veščin. Zato je pomembno omogočiti otrokom dovolj raznoliškega gibanja (Jurdana in Pišot, 2010, str. 158).

Namen naše študije je, raziskati korelacijo med časovnim doseganjem mejnikov kobacanja in hoje v motoričnem razvoju in grobo motoriko v predšolskem obdobju, kar v Sloveniji niti v svetu ni bilo podrobno raziskano. Postavili smo si dve ključni raziskovalni vprašanji.

RV1: Kako hitrejšo usvajanje kobacanja dojenčkov vpliva na grobo motoriko pri otrocih v predšolskem obdobju, merjeno s testom TGMD-2?

RV2: Kako hitrejšo usvajanje hoje dojenčkov vpliva na grobo motoriko pri otrocih v predšolskem obdobju, merjeno s testom TGMD-2?

Podobne študije, ki bi primerjala mejnike v motoričnem razvoju dojenčkov in grobo motoriko v predšolskem obdobju, v dostopnih podatkovnih bazah nismo našli. Različni avtorji so raziskovali ali mejnike ali pa grobo motoriko. Avtorica Kimura-Ohba s sodelavci (2011) je dokazala povezavo med časovnim doseganjem ključnih mejnikov v motoričnem razvoju in hojo. Iz ugotovitev drugih avtorjev, opisanih v uvodu, lahko smiselno sklepamo, da doseganje mejnikov pomembno vpliva na celoten gibalni razvoj. Na osnovi tega smo postavili naslednji hipotezi:

H1: Predšolski otroci, ki so prej začeli kobacati v primerjavi z vrstniki, bodo dosegali večje število točk pri testu grobih gibalnih veščin (TGMD-2).

H2: Predšolski otroci, ki so prej začeli samostojno hoditi v primerjavi z vrstniki, bodo dosegali večje število točk pri testu grobih gibalnih veščin (TGMD-2).

## METODE

V naši študiji smo uporabili kvantitativno raziskovalno paradigmo. Podatke za teoretični del članka smo zbrali z znanstvenoraziskovalnimi in strokovnimi članki, ki so dostopni na spletu, v Univerzitetni knjižnici Maribor, knjižnici AMEU – ECM, Univerzitetni knjižnici Univerze na Primorskem in Goriški knjižnici Franceta Bevka ter študijski knjižnici Celje. Znanstvene in strokovne publikacije smo iskali v slovenskem in angleškem jeziku v tujih bazah podatkov: Google učenjak, PubMed in ProQuest. Za iskanje literature v angleškem jeziku smo uporabili naslednje iskalne nize: motor development of infant, milestones in motor development of child, gross motor skills in children, gross motor function in children ipd. Za iskanje literature v slovenščini smo uporabili naslednje ključne besede: motorični razvoj dojenčka, mejniki v motoričnem razvoju, kobacanje, plazenje, groba gibalna funkcija ipd. Za iskanje publikacij v angleščini smo uporabili naslednje ključne besede: infancy, motor development, milestones motor development, motor skills, crawling, creeping, gross motor milestones, child development, infant motor development.

### Opis instrumenta

Za merjenje grobih gibalnih funkcij in veščin je pri zdravih otrocih in otrocih z gibalnimi posebnostmi najpogosteje uporabljena lestvica razvoja grobih gibalnih veščin TGMD-2 (angl. Test of Gross Motor Development – second edition, v nadaljevanju test TGMD-2). Test TGMD-2 je normni in kriterijsko-referenčni test, s katerim ocenjujemo grobe motorične funkcije in veščine pri otrocih med 3. in 10. letom, z visoko stopnjo veljavnosti in zanesljivosti. Z njim merimo 12 glavnih motoričnih sposobnosti. Delimo jih v dva podtesta: lokomotorne spretnosti in spretnosti nadzorovanja predmetov (Matson, 2016). Vsako izmed posameznih spretnosti ponovimo dvakrat in ju točkujemo posebej. Vsakega izmed kriterijev izvedbe posamezne spretnosti, ki ga je otrok v celoti izvedel, ovrednotimo z eno točko. Ocenjevalna preglednica je v prilogi. Test TGMD-2 so za testiranje grobe motorike uporabili številni avtorji. Naši raziskavi je najbližje Kit s sodelavci (2017), ki so proučevali grobi motorični razvoj pri otrocih, starih od tri do pet let, in Mostafavi s sodelavci (2013), ki so ugotavljali vpliv programa SPARK na temeljne motorične spretnosti otrok, starih od štiri do šest let.

Z vprašalnikom, ki so ga izpolnili starši vrtčevskih otrok, smo pridobili podatke o otrokovi starosti, spolu, rojstvu (pomembno zaradi prilagajanja kronološke starosti) in podatke o doseganju mejnikov kobacanja in hoje. Glede na multicentrično študijo, opravljeno pod okriljem Svetovne zdravstvene organizacije (WHO, 1992), so starši ustrezni poročevalci.

### Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili neslučajnostni tip vzorčenja. V priložnostni vzorec je bilo vključenih 51 otrok, obeh spolov, starih 41–71 mesecev, iz Zasebnega waldorfskega vrtca Studenček in Vrtca Ivana Glinška Maribor. Staršem vključenih otrok smo razdelili vprašalnik, s katerim smo ugotovili časovnico motoričnih razvojnih mejnikov, ki nas zanimajo. Testiranja so potekala v izoliranih prostorih vrtcev, kjer preiskovanci niso bili deležni motečih dejavnikov.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Za namen raziskave smo pridobili soglasje vodstva vrtcev in staršev oziroma skrbnikov otrok, ki so bili vključeni v raziskavo. To smo izvedli v skladu z določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in načeli Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Testiranje se je izvajalo v ustreznih prostorih vrtcev, kjer so bili vsi preiskovanci testirani z vnaprej določenimi testi za različne motorične sposobnosti. Zagotovili smo anonimnost osebnih podatkov. Podatke smo statistično obdelali s programskim paketom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences, 24). Statistična značilnost je bila testirana na ravni 5-odstotnega tveganja ( $p = 0,05$ ). Za preverjanje normalne distribucije spremenljivk smo uporabili test Kolmogorov-Smirnova. Za ugotavljanje korelacij smo uporabili Spearmanov test, za primerjavo povprečij med več neodvisnimi vzorci pa smo uporabili neparametrični Kruskal-Wallisov test.



## REZULTATI

Na začetku statistične analize podatkov smo za preverjanje normalne distribucije spremenljivk uporabili test Kolmogorov-Smirnova. Rezultati testa so pokazali, da je vrednost  $p$  manjša od 0,05 ( $0,000 < p < 0,175$ ), kar pomeni, da distribucija spremenljivk v našem primeru ni normalna.

Ker distribucija spremenljivk v našem primeru ni normalna, smo za nadaljnja testiranja uporabili neparametrične teste. Za ugotavljanje korelacij smo uporabili Spearmanov test, za primerjavo povprečij med več neodvisnimi vzorci pa smo uporabili Kruskal-Wallisov test, ki je neparametrični ekvivalent testa ANOVA.

### Preglednica 1: Povprečne vrednosti za vse merjene spremenljivke glede na mesec začetka kobacanja

| Skupina         |                     | N  | Min. | Max. | M     | Standardni odklon |
|-----------------|---------------------|----|------|------|-------|-------------------|
| Pred 7. mesecem | Mesec, ko je shodil | 24 | 10,0 | 13,0 | 12,02 | 1,07              |
|                 | TGMD-2 X            | 24 | 25,0 | 48,0 | 38,83 | 7,17              |
|                 | TGMD-2 Y            | 24 | 17,0 | 46,0 | 32,88 | 8,27              |
|                 | TGMD-2 skupaj       | 24 | 42,0 | 94,0 | 71,71 | 15,12             |
| Po 7. mesecu    | Mesec, ko je shodil | 23 | 11,0 | 18,0 | 13,46 | 1,76              |
|                 | TGMD-2 X            | 23 | 25,0 | 48,0 | 40,52 | 6,60              |
|                 | TGMD-2 Y            | 23 | 19,0 | 47,0 | 33,26 | 7,28              |
|                 | TGMD-2 skupaj       | 23 | 46,0 | 95,0 | 73,78 | 13,10             |

Legenda: TGMD-2 X (lokomotorni podtest), TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta), TGMD-2 skupaj (rezultati celotnega testa TGMD-2, seštevek obeh podtestov).

Vir: lastne meritve, 2017

Preglednica 1 prikazuje povprečne vrednosti za vse merjene spremenljivke glede na mesec začetka kobacanja. Otroci, ki so začeli kobacati pred 7. mesecem starosti (24 otrok), so v povprečju shodili, ko so bili stari 12,02 meseca, in so na testiranju v povprečju dosegli 71,71 točke od mogočih 96 točk. Otroci, ki so začeli kobacati po 7. mesecu starosti (23 otrok), so v povprečju shodili, ko so bili stari 13,46 meseca, in na testiranju v povprečju dosegli 73,78 točke od mogočih 96 točk. Iz tega lahko povzamemo, da so otroci, ki so začeli kobacati pred 7. mesecem, tudi prej shodili kot otroci, ki so začeli kobacati po 7. mesecu. V povprečju pa so boljše rezultate na testu TGMD-2 dosegali otroci, ki so začeli kobacati po 7. mesecu starosti.

### Preglednica 2: Povprečne vrednosti za vse merjene spremenljivke glede na mesec začetka hoje

| Skupina           |                 | N  | Min. | Max. | M     | Standardni odklon |
|-------------------|-----------------|----|------|------|-------|-------------------|
| Shodil v 1. letu  | Mesec kobacanja | 20 | 4,0  | 11,0 | 7,26  | 2,06              |
|                   | TGMD-2 X        | 25 | 28,0 | 48,0 | 40,72 | 4,93              |
|                   | TGMD-2 Y        | 25 | 22,0 | 47,0 | 34,24 | 5,77              |
|                   | TGMD-2 skupaj   | 25 | 57,0 | 95,0 | 74,96 | 10,05             |
| Shodil po 1. letu | Mesec kobacanja | 25 | 5,0  | 11,0 | 7,87  | 1,85              |
|                   | TGMD-2 X        | 26 | 25,0 | 48,0 | 38,35 | 8,24              |
|                   | TGMD-2 Y        | 26 | 17,0 | 46,0 | 31,69 | 8,66              |
|                   | TGMD-2 skupaj   | 26 | 42,0 | 94,0 | 70,04 | 16,27             |

Legenda: TGMD-2 X (lokomotorni podtest), TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta), TGMD-2 skupaj (rezultati celotnega testa TGMD-2, seštevek obeh podtestov).

Vir: lastne meritve, 2017

Preglednica 2 prikazuje povprečne vrednosti za vse merjene spremenljivke glede na mesec začetka hoje. Otroci, ki so shodili v 1. letu (25 otrok), so v povprečju začeli kobacati, ko so bili stari 7,26 meseca, in so na testiranju v povprečju dosegli 74,96 točke od mogočih 96 točk. Medtem ko so otroci, ki so shodili po 1. letu starosti (26 otrok), v povprečju začeli kobacati, ko so bili stari 7,87 meseca, in so na testiranju v povprečju dosegli 70,04 točke od vsega skupaj mogočih 96 točk. Iz tega lahko povzamemo, da so otroci, ki so shodili v 1. letu, dosegali v povprečju boljše rezultate pri testu TGMD-2 kot otroci, ki so shodili po 1. letu.

### Preglednica 3: Povezava meseca kobacanja z dosežki na testu TGMD-2

|                 |                           | TGMD-2 X | TGMD-2 Y | TGMD-2 skupaj |
|-----------------|---------------------------|----------|----------|---------------|
| Mesec kobacanja | Koeficient korelacije (r) | 0,245    | 0,180    | 0,217         |
|                 | Primerjava povprečij (p)  | 0,049    | 0,113    | 0,071         |

Legenda: TGMD-2 X (lokomotorni podtest), TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta), TGMD-2 skupaj (rezultati celotnega testa TGMD-2, seštevek obeh podtestov).

Vir: lastne meritve, 2017

Preglednica 3 prikazuje povezavo meseca kobacanja z dosežki na testu TGMD-2. Izkazalo se je, da med mesecem začetka kobacanja in dosežki na obeh posameznih podtestih TGMD-2 ter vsemi testi skupaj obstaja pozitivna korelacija, ki je sicer zelo šibka ( $0,10 < r < 0,30$ ), vendar je mesec začetka kobacanja statistično pomembno povezan le z dosežki na lokomotornem podtestu TGMD-2, ki je v grafikonu označen kot spremenljivka TGMD-2 X ( $p = 0,049$ ). Torej otroci, ki so začeli kobacati pri višji starosti oziroma pozneje, so na lokomotornem podtestu TGMD-2 (spremenljivka X) dosegali boljše rezultate. Po drugi strani pa starost, pri kateri je otrok začel kobacati, ni statistično pomembno povezana z rezultati na podtestu kontrole predmeta TGMD-2, ki je v grafikonu označen kot spremenljivka TGMD-2 Y ( $p = 0,113$ ), in z rezultati na celotnem testu TGMD-2, ki je v grafikonu označen kot spremenljivka TGMD-2 skupaj ( $p = 0,071$ ).

### Preglednica 4: Povezava meseca, ko je otrok shodil, z dosežki na testu TGMD-2

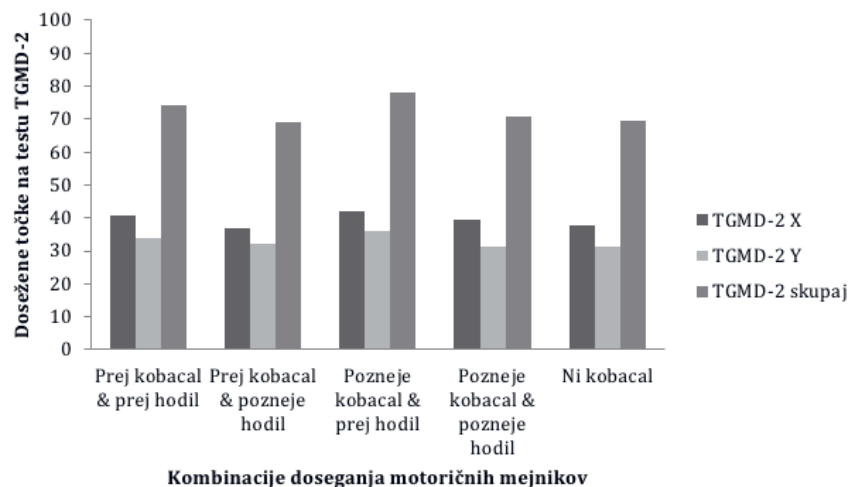
|                           |                           | TGMD-2 X | TGMD-2 Y | TGMD-2 skupaj |
|---------------------------|---------------------------|----------|----------|---------------|
| Mesec, ko je otrok shodil | Koeficient korelacije (r) | -0,006   | -0,018   | -0,034        |
|                           | Primerjava povprečij (p)  | 0,483    | 0,450    | 0,407         |

Legenda: TGMD-2 X (lokomotorni podtest), TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta), TGMD-2 skupaj (rezultati celotnega testa TGMD-2, seštevek obeh podtestov).

Vir: lastne meritve, 2017

Preglednica 4 prikazuje povezavo meseca, ko je otrok shodil, z dosežki na testu TGMD-2. Izkazalo se je, da mesec, ko je otrok shodil, ni statistično pomembno povezan z rezultati na nobenem podtestu TGMD-2, ki sta v grafikonu prikazana kot spremenljivki TGMD-2 X (lokomotorni podtest) in TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta) (X:  $p = 0,483$ , Y:  $p = 0,450$ ), in tudi na celotnem testu TGMD-2, ki je v grafikonu prikazan kot spremenljivka TGMD-2 skupaj ( $p = 0,407$ ). Izkazalo se je, da med mesecem, ko je otrok shodil, in dosežki na obeh posameznih podtestih TGMD-2 ter vsemi testi skupaj obstaja negativna korelacija, kar pomeni, da so otroci, ki so shodili pozneje, dosegali slabše rezultate, vendar je povezava praktično nična ( $r < 0,10$ ).

### Grafikon 1: Povprečni dosežki otrok pri obeh lokomotornih podtestih TGMD-2 in skupni dosežek na testu TGMD-2, razdeljeni glede na štiri mogoče kombinacije doseganja motoričnih mejnikov



Legenda: TGMD-2 X (lokomotorni podtest), TGMD-2 Y (podtest kontrole predmeta), TGMD-2 skupaj (rezultati celotnega testa TGMD-2, seštevek obeh podtestov).

Vir: lastne meritve, 2017

Grafikon 1 prikazuje povprečne dosežke otrok pri obeh podtestih TGMD-2 in skupni dosežek na testu TGMD-2, ki so razdeljeni glede na štiri mogoče kombinacije doseganja motoričnih mejnikov (prej kobacal in prej hodil:  $N = 12$ , prej kobacal in pozneje hodil:  $N = 12$ , pozneje kobacal in prej hodil:  $N = 9$ , pozneje kobacal in pozneje hodil:  $N = 14$ ), peta možnost pa so otroci, ki niso kobacali ( $N = 4$ ). Izkazalo se je, da v povprečju najvišje rezultate dosegajo otroci, ki so v primerjavi z ostalimi vrstniki pozneje začeli kobacati, vendar v primerjavi z ostalimi prej shodili ( $M = 78,0$  točk od skupno mogočih 96 točk), najnižje pa otroci, ki so v primerjavi z vrstniki prej začeli kobacati, shoditi pa pozneje ( $M = 69,0$  točk od skupno mogočih 96 točk). Da bi ugotovili, ali so razlike v povprečjih statistično pomembne, smo izvedli še Kruskal-Wallisov test za primerjavo povprečnih rangov med več neodvisnimi vzorci, ki je pokazal, da razlike v povprečjih niso statistično pomembne ( $p > 0,05$ ).

## RAZPRAVA

V literaturi najdemo podatke o časovnem doseganju motoričnih mejnikov v dojenčkovem razvoju, kot so obračanje, sedenje, plazenje, kobacanje, hoja in drugi. S testom TGMD-2 pa so testirali motorične sposobnosti zdravih otrok, tudi otrok z različnimi obolenji, na primer Downovim sindromom, motnjami avtističnega spektra, cerebralno paralizo itn. Nismo pa našli študije, ki bi raziskala povezavo med časovnim doseganjem motoričnih mejnikov in grobo motoriko pri predšolskih otrocih. Tudi sicer se objavljene študije osredotočajo na proučevanje kakovosti izvajanja različnih spretnosti v smislu motoričnih mejnikov oziroma povezave med posameznimi mejniki. Pri testiranjih zdravih otrok s testom TGMD-2 pa gre za različno starost preiskovancev. Naša raziskava je torej težje primerljiva z ostalimi, saj lahko primerjamo samo časovno doseganje motoričnih mejnikov ali uspešnost pri testu TGMD-2 z ostalimi študijami, kar pa ni bil namen naše raziskave.

Z raziskavo smo želeli ugotoviti, ali časovno doseganje motoričnih mejnikov vpliva na poznejše grobe motorične sposobnosti predšolskih otrok. Pomembno vprašanje je, kdaj in ali sploh je potrebna obravnava dojenčka z atipičnim potekom motoričnega razvoja. Zaradi različnih vzrokov v motorični razvoj posegajo tudi starši, ki si želijo, da bi se njihov otrok čim hitreje razvijal, in svoje otroke posedajo ali postavljajo v pokončni položaj, ko za to še niso pripravljeni. Zaradi agresivnega trženja so v želji, da svojemu otroku ponudijo samo najboljše, podvrženi nakupu številnih pripomočkov, ki pa pogosto nimajo pozitivnega učinka na dojenčkov razvoj. Podobno ugotavlja Gorenc Jazbečeva (2012, str. 15), ki izpostavlja negativen vpliv vrste pripomočkov in opreme na otrokov gibalni razvoj ter poudarja, da je vsak otrok individuum, ki mu moramo dati čas, da sam razvije motorične sposobnosti.

Ugotovili smo, da porazdelitev podatkov statistično pomembno odstopa od normalne, zato smo hipoteze testirali z neparametričnimi testi. Hipotezi smo preverili z izračunom Spearmanovih korelacijskih koeficientov. Rezultati kažejo, da obstaja med mesecem, ko je otrok začel kobacati, in rezultati lokomotorne podtesta statistično pomembna, šibka in pozitivna povezava ( $r = 0,25$ ;  $p < 0,05$ ). Šibka in pozitivna je tudi povezava z rezultati podtesta kontrole predmeta in skupnim dosežkom, vendar pa se ta ni izkazala za statistično značilno in zaradi tega te ugotovitve ne moremo posploševati. Otroci, ki so pozneje dosegli motorični mejnik kobacanje, so na lokomotornem podtestu dosegali boljše rezultate, a po drugi strani starost, pri kateri je otrok začel kobacati, ni statistično pomembno povezana z rezultatom podtesta kontrole predmeta in s skupnim dosežkom pri testu TGMD-2. Zaradi zgoraj omenjenih rezultatov in ugotovitev v naši raziskavi zavrnemo hipotezo H1, ki pravi, da bodo predšolski otroci, ki so prej začeli kobacati v primerjavi z vrstniki, dosegali večje število točk pri testu TGMD-2. Rezultati kažejo, da med mesecem, ko je otrok samostojno shodil, in rezultati testa TGMD-2 ni povezave in rezultati niso statistično pomembni, zato zavrnemo tudi hipotezo H2, ki pravi, da bodo predšolski otroci, ki so prej začeli samostojno hoditi v primerjavi z vrstniki, dosegali večje število točk pri testu TGMD-2.

Posebej smo analizirali dosežke otrok pri obeh podtestih in skupni dosežek pri testu TGMD-2 glede na štiri mogoče kombinacije doseganja motoričnih mejnikov. Kot mejo smo gledali mediano kobacanja in hoje. Otroci, ki so začeli prej kobacati in prej hoditi ( $N = 12$ ), so v povprečju dosegli 74,4 točke (standardni odklon je 11,7), tisti otroci, ki so začeli prej kobacati in pozneje hoditi ( $N = 12$ ), 69,0 točk (standardni odklon je 18,0), otroci, ki so začeli pozneje kobacati in prej hoditi ( $N = 9$ ), 78,2 točke (standardni odklon je 7,5), ter otroci, ki so pozneje kobacali in pozneje hodili ( $N = 14$ ), 70,9 točke (standardni odklon je 15,2). Otroci, ki niso kobacali ( $N = 4$ ), so v povprečju dosegli 69,2 točke (standardni odklon je 8,6). Največ točk so v povprečju dosegli otroci, ki so začeli pozneje kobacati in prej hoditi, kar je nepričakovano, saj kot ugotavlja Bregantova (2016, str. 2), recipročno kobacanje kaže na zrelost živčno-mišičnih struktur in torej hitrejši razvoj v primerjavi z vrstniki. Na rezultate bi lahko vplival majhen vzorec posamezne skupine in možnost, da je zaradi naključja porazdelitve imela starost otrok večji vpliv, zato smo preverili

še povprečno starost v vseh štirih skupinah. Razlike v povprečni starosti so sicer majhne, a je kljub temu najboljše rezultate dosegla skupina otrok, ki je v povprečju najmlajša, kar preseneča, a ne moremo govoriti o signifikanci. Pri primerjavi vseh štirih mogočih kombinacij časovnega doseganja kobacanja in hoje so bili rezultati popolnoma v nasprotju s pričakovanji, zato bi bile smiselne nadaljnje raziskave. Najmanj točk so dosegli otroci, ki so začeli prej kobacati in pozneje hoditi, ter tisti, ki so mejnik kobacanje preskočili in niso kobacali. Da bi ugotovili, ali so razlike v povprečjih statistično značilne, smo izvedli še Kruskal-Wallisov test za primerjavo povprečnih rangov med več neodvisnimi vzorci, a se rezultati niso izkazali za statistično značilne ( $p > 0,05$ ). Kruskal-Wallisov test je neparametrični ekvivalent testa ANOVA za primerjavo povprečij med več neodvisnimi vzorci. Dodatno smo s Spearmanovim korelacijskim kvocientom testirali povezavo med starostjo, ko so otroci začeli kobacati, in starostjo, ko so shodili. Izkazalo se je, da je med mesecem kobacanja in mesecem, ko so shodili, zmerna pozitivna ( $r = 0,481$ ) in statistično pomembna korelacija ( $p = 0,000$ ). Otroci, ki začnejo prej kobacati, torej tudi prej shodijo in obratno. To potrjuje naše prepričanje, da moramo otroku pustiti, da sam razvija svoje motorične sposobnosti, in mu pri tem pustiti čas.

Našo raziskavo težje primerjamo z drugimi objavljenimi študijami na omenjenem področju, prav tako je pomembno dejstvo, da v tuji in domači znanstveni literaturi podobnih raziskav nismo našli. Vključeni preiskovanci so začeli kobacati med 4. in 11. mesecem starosti, povprečno pri starosti 7,6 meseca (mediana je 7 mesecev), hoditi pa med 10. in 18. mesecem, v povprečju pri starosti 12,61 meseca (mediana je 12,5 meseca). Študija WHO (2006, str. 86, 91–2) je zajemala 816 otrok iz Gane, Indije, Norveške, Omana in Združenih držav Amerike, ki so jih spremljali od 4. do 24. meseca starosti, enkrat mesečno so opazovali njihov motorični razvoj, s čimer so določili časovno doseganje motoričnih mejnikov. Ugotovili so, da so otroci začeli kobacati v starosti 5,2–13,5 meseca, iz česar lahko sklepamo, da so starši dveh otrok, ki so navedli začetek kobacanja pri štirih mesecih, najbrž napačno razumeli pojem »kobacanje« in so navedli začetek plazenja. Pri starosti 11,3 meseca je kobacalo 95 % otrok, kar je primerljivo z ugotovitvami naše raziskave. Če primerjamo obe časovnici, je naša zamaknjena v levo, kar so lahko realni rezultati, saj so v študiji WHO (2006) prisotne velike etnične in kulturne razlike, v naši raziskavi pa so vsi otroci obiskovali vrtce, kar pomeni boljšo socializacijo in hitrejše učenje večščin. Ghassabian s sodelavci (2016, str. 4) je prav tako raziskoval doseganje motoričnih mejnikov ameriških otrok ( $N = 6171$ ), ki so v povprečju začeli kobacati pri starosti 8,5 meseca (standardni odklon je 2 meseca), kar je skoraj mesec dni pozneje kot pri otrocih v naši raziskavi. Vzroke za to lahko iščemo v majhnem vzorcu ali napačnem poročanju nekaterih staršev, ki bi lahko kljub natančni razlagi zamenjali plazenje in kobacanje. Velja sicer izpostaviti, da v raziskavah, kjer poročajo strokovnjaki na osnovi opazovanja, rezultati niso čisto točni. Starši si navadno dobro zapomnijo mejnike v otrokovem razvoju, medtem ko strokovnjak otroka ne vidi vsak dan in ni nujno, da otrok v času opazovanja pokaže vse svoje sposobnosti. Prav tako je mogoče, da otrok določen mejnik v motoričnem razvoju doseže že naslednji dan po opazovanju, a je to zabeleženo šele naslednji mesec, če je otrok opazovan enkrat mesečno.

Pomanjkljivost naše raziskave je, da nismo imeli strukturiranega vzorca, ki bi bil reprezentativen. Da bi lahko z gotovostjo trdili, da časovno doseganje motoričnih mejnikov vpliva na grobo motoriko v predšolskem obdobju, bi morali spremljati še druge dejavnike, ki vplivajo na otrokov razvoj, kot je na primer življenjski slog otroka in njegove družine, kar bi lahko natančno ugotovili zgolj z opazovanjem, vendar je to praktično nemogoče izvesti in dovolj velikem vzorcu, da bi bile ugotovitve signifikantne. Tudi pri večjem vzorcu in ugotovljeni statistično pomembni stopnji značilnosti bi bilo najbrž bolj pravilno, če bi govorili o korelaciji oziroma povezavi. To področje je slabo raziskano, saj kot ugotavlja Čekličeva (2015, str. 5), so že opredelitive plazenja s strani strokovnjakov in raziskovalcev različne. Posledica tega je zelo malo literature s tega področja, saj se večina strokovnjakov ukvarja s terapijo pri patoloških stanjih ali kineziološkimi vidiki otrokovega razvoja.

Prav iz zgoraj navedenih razlogov je pri interpretaciji obstoječih rezultatov razvoja grobe motorike vrtčevskih otrok potrebna določena stopnja previdnosti. Rezultatov naše raziskave glede razvoja grobe motorike, merjene s testom TGMD-2, ne moremo posplošiti na celotno populacijo vrtčevskih otrok v Sloveniji. Rezultati namreč veljajo le za omenjeni vzorec otrok, vključenih v Zasebni waldorfski vrtec Studenček in Vrtec Ivana Glinška Maribor. Prav tako je treba poudariti, da je priložnostni vzorec otrok v naši študiji majhen in posledično nereprezentativen, zato bi bilo v prihodnje treba izvesti dodatno raziskavo na večjem številu vrtčevskih otrok v Sloveniji.

## ZAKLJUČEK

Motorični razvoj poteka v več različnih stopnjah, pri čemer lahko opazimo nekatere vzorce, ki veljajo za večino otrok. Pri tem se pojavljajo pomembne individualne razlike, saj se vsak posameznik razvija v svojem tempu. Motorični razvoj je genetsko pogojen, zato ga je treba razviti in se ga ni mogoče naučiti. Ustrezne motorične sposobnosti lahko pridobi le otrok, ki v zgodnjem razvoju pridobi dovolj kakovostnih gibalnih izkušenj, kar se kaže tudi z usvajanjem motoričnih mejnikov. Sodoben način življenja in okolje, v katerem živijo današnji otroci, sta vse prej kot spodbudna, zato je še posebej pomembna ustrezna edukacija staršev.

Rezultati primerjave časovnega usvajanja kobacanja in hoje ter testa TGMD-2 kažejo, da v našem vzorcu ni statistično pomembne korelacije. To pomeni, da časovno doseganje motoričnih mejnikov, kot sta kobacanje in hoja, ni povezano z grobimi motoričnimi spretnostmi v predšolskem obdobju. Otroku moramo torej v njegovem razvoju pustiti čas, da sam razvije motorične sposobnosti, in razvoja zaradi neučakanosti ali želje staršev po hitrejšem napredku ne smemo prehitevati.

Ker je vzorec predšolskih otrok v naši raziskavi relativno majhen, je treba poudariti, da rezultatov ne moremo posplošiti na celotno populacijo predšolskih otrok v Sloveniji. Za podrobno razumevanje povezave med časovnim doseganjem motoričnih mejnikov in gibalnimi spretnostmi otrok bi bile potrebne še nadaljnje raziskave.

## LITERATURA

Biddle, S. J. H. (2010). Kateri so dejavniki, povezani z gibalno/športno aktivnim in sedentarnim obnašanjem otrok. V Pišot idr. (ur.), *Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka: 6. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij, Portorož 2010: zbornik prispevkov* (str. 27–29). Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper; Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper; Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Blauw-Hospers, C. H., de Graaf-Peters, V. B. in Dirks, T. (2007). Does early intervention in infants at high risk for a developmental motor disorder improve motor and cognitive development? *Neuroscience Biobehavioural Review*, 31, 1201–1212.

Bregant, T. (2016). Razvoj dojenčka od šestega meseca do prvega leta. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno s <http://www.zdaj.net/assets/Gradiva/Gradivo-za-starse-Nasveti-in-pogovori-o-dojencku/Razvoj-dojencka-6-mesecev-do-1-leta-za-starse.pdf>.

Čeklič, U. (2015). *Skladnost in povezanost plazenja z dejavniki gibalnega razvoja v zgodnjem in srednjem otroštvu* (doktorsko delo). Koper: Univerza na Primorskem.

Doyon, J. in Benali, H. (2005). Reorganization and plasticity in the adult brain during learning of motor skills. *Current Opinions in Neurobiology*, 15, 161–167.

Ghassabian, A., Sundaram, R., Bell, E., Bello, S. C., Kus, C. in Yeung, E. (2016). Gross motor milestones and subsequent development. *Pediatrics*, 138(1). Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/27354457> (30. 3. 2017).

Gorenc Jazbec, Š. (2012). *Pravilno ravnanje z dojenčkom (baby handling) ter pravilna izbira opreme in pripomočkov*. Kranj: Samozaložba.

de Graaf-Peters, V. B., Blauw-Hospers, C. H. in Dirks, T. (2007). Development of postural control in typically developing children and children with cerebral palsy: possibilities for intervention? *Neuroscience Biobehavioural Review*, 31, 1191–1200.

Grillner, S., Hellgren, J. in Me´nard, A. (2005). Mechanisms for selection of basic motor programs: roles for the striatum and pallidum. *Trends in Neuroscience*, 28, 364–370.

Hadders-Algra, M. (2008). Development of postural control. V M. Hadders-Algra, E. Brogren Carlberg (ur.), *Postural Control: A Key Issue in Developmental Disorders*. Clinics in Developmental Medicine No. 179 (str. 22–73). London, United Kingdom: Mac Keith Press.

Hadders-Algra, M. (2010). Variation and variability: key words in human motor development. *Physical Therapy*, 90, 1823–1837.

Hadders-Algra, M., Brogren, E. in Forssberg, H. (1996). Ontogeny of postural adjustments during sitting in infancy: variation, selection and modulation. *Journal of Physiology*, 493(pt 1), 273–288.

Heineman, K. R., Middelburg, K. J. in Hadders-Algra, M. (2010). Development of adaptive motor behaviour in typically developing infants. *Acta Paediatrica*, 99, 618–624.

Jurdana, M. in Pišot, R. (2010). Razvoj motoričnega sistema. V Pišot idr. (ur.), *Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka: 6. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij, Portorož 2010: zbornik prispevkov* (str. 156–158). Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper; Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper; Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Kimura-Ohba, S., Sawada, A., Shiotani, Y., Matsuzawa, S., Awaya, T., Ikeda, H., Okada, M. in Tomiwa, K. (2011). Variations in early gross motor milestones and in the age of walking in Japanese children. *Pediatrics International*, 53(6), 950–5. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21752149> (26. 4. 2017).

Kit, B. K., Akinbami, L. J., Isfahani, N. S. in Ulrich, D. A. (2017). Gross motor development in children aged 3–5 years: United States 2012. *Maternal and Children Health Journal*. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28197817> (5. 5. 2017).

Malina, R. M. (2004). Motor development during infancy and early childhood: overview and suggested directions for research. *International Journal of Sports and Health Sciences*, 2, 50–66.

Matson, L. J. (2016). *Comorbid Conditions among Children with Autism Spectrum Disorders* (str. 106–107). Switzerland: Springer International Publishing.

Mostafavi, R., Ziaee, V., Akbari, H. in Haji Hosseini, S. (2013). The Effects of SPARK Physical Education Program on Fundamental Motor Skills in 4–6 Year-Old Children. *Iranian Journal of Pediatrics*, 23(2), 216–9. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23724186>.

Murray, G. K., Veijola, J. in Moilanen, K. (2006). Infant motor development is associated with adult cognitive categorisation in a longitudinal birth cohort study. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47, 25–29.

Papalia, D. E., Wendkos Olds, R. in Duskin Feldman, R. (2003). *Otrokov svet: otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva*. Ljubljana: Educy.

Pišot, R., Šimunič, B., Šarabon, N., Jelovčan, G., Plevnik, M., Čeklič, U., Pišot, S., Volmut, T., Dolenc, P. in Gerževič, M. (2010). Pristopi k ugotavljanju skladnosti elementarnih gibalnih vzorcev v zgodnjem otroštvu. V Pišot idr. (ur.), *Sodobni pogledi na gibalni razvoj otroka: 6. mednarodni znanstveni in strokovni simpozij, Portorož 2010: zbornik prispevkov* (str. 298–300). Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta Koper; Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče Koper; Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Prechtl, H. F. R. in Hopkins, B. (1986). Developmental transformations of spontaneous movements of early infancy. *Early Human Development*, 14, 233–238.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group in de Onis, M. (2006). WHO Motor Development Study: Windows of achievement for six gross motor development milestones. *Acta Paediatrica*, 95, 86–95.

**Jure Penica, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Mladen Herc, dipl. fiziot., mag.**

Alma Mater Europaea – ECM

# **VPLIV MIOFASCINALNE METODE VALJANJA UPOGIBALK KOLENA NA UPOGIB KOLČNEGA SKLEPA IN GIBLJIVOST PRSNO-LEDVENE HRBTENICE**

## **THE EFFECTIVENESS OF MYOFASCIAL THERAPY FOR HAMSTRING TREATMENT ON HIP FLEXION AND FLEXIBILITY IN THE THORACOLUMBAR SPINE**

### **IZVLEČEK**

*Izhodišče: Miofascialna metoda valjanja je ena od dokaj popularnih metod za izboljšanje gibljivosti sklepov tako v športu kot kliničnem okolju. Namen raziskave je bil prepričati se, kako miofascialna metoda vpliva na gibljivost upogiba kolčnega sklepa in gibljivost prsno-ledvene hrbtenice pri ljudeh, ki imajo slabšo gibljivost v kolčnem sklepu.*

*Metode: V raziskavi je sodelovalo 60 preiskovancev, ki so bili razdeljeni v raziskovalno ( $23,50 \pm 3,82$  leta) in kontrolno skupino ( $26,6 \pm 4,55$  leta). Raziskava je trajala šest dni, vsem preiskovancem je bila izmerjena gibljivost upogiba v kolku in gibljivost prsno-ledvene hrbtenice. Gibljivost se je merila prvi in zadnji dan raziskave, za gibljivost upogiba kolka smo uporabili goniometer, gibljivost prsno-ledvene hrbtenice pa smo merili z meritvami po Schöbru. Raziskovalna skupina je bila vseh šest dni deležna metode miofascialnega valjanja, za razliko od kontrolne, ki te metode ni izvajala.*

*Rezultati: Raziskovalni skupini se je gibljivost upogiba v kolku v povprečju povečala za  $5^\circ \pm 3,22^\circ$  ( $p < 0,05$ ), prav tako se je raziskovalni skupini povečala gibljivost prsno-ledvene hrbtenice, in sicer za  $0,57 \text{ cm} \pm 1,10 \text{ cm}$  ( $p < 0,05$ ).*

*Zaključek: V naši raziskavi se je vpliv metode miofascialnega valjanja izkazal kot učinek izboljšanja gibljivosti sinovialnih sklepov. Pri tem moramo poudariti, da so učinki miofascialne metode valjanja za zdaj samo domnevni in da so učinki z znanstvenoraziskovalnega vidika še zelo slabo raziskani.*

*Ključne besede: fascija, valjanje, samomasaža, miofascialna terapija, gibljivost.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Myofascial foam rolling is a popular method to improve the range of motion in body joints, both in sports and in the clinical environment. The purpose of this study was to explore the effectiveness of myofascial foam rolling on hamstring muscles and how it effects hip flexion and flexibility in the thoracolumbar spine in people with poor hip joint flexibility.*

*Methods: In the study, 60 participants were divided into two groups: a research group ( $23.50 \pm 3.82$  years) and a control group ( $26.6 \pm 4.55$  years). The duration of the study was 6 days, in which we measured the hip flexion range of motion with a goniometer and the mobility of the thoracolumbar spine with the Schöber test. The measurements were taken on the first and on the last day of the study. The research group performed myofascial foam rolling all six days, whereas the control group performed no myofascial foam rolling.*

*Results: In the research group, there was a significant increase of the hip flexion range of motion by  $5^\circ \pm 3.22^\circ$  ( $p < 0,05$ ), and there was also a significant increase of mobility in the thoracolumbar spine by  $0.57 \text{ cm} \pm 1.10 \text{ cm}$  ( $p < 0.05$ ).*

*Conclusion: Our study determined the effectiveness of myofascial foam rolling in increasing the range of motion in human joints. However, from a scientific perspective, we must acknowledge that these effects are merely assumed and not yet proven.*

*Key words: fascia, foam rolling, self-release, myofascial therapy, mobility.*

## UVOD

Moderna družba postaja vse bolj nedejavna in veliko časa preživi sede. Raziskave so potrdile, da dolgotrajno sedenje in nedejavnost vplivata na razvoj različnih motenj, povezanih z zdravjem, in sta dodaten vzrok za kronična obolenja (Zakotnik idr., 2017). Dalj časa trajajoče sedenje izpostavi človeka večji statični obremenitvi telesa, kar generalno gledano predstavlja dejavnik tveganja za nastanek mišično-skeletnih zapletov (Cascioli idr., 2011).

Eden od zapletov je tudi zmanjšana gibljivost sklepov. Na zmanjšano gibljivost sklepa lahko vpliva več različnih vzrokov. Eden od vzrokov je lahko mišični in sklepni. Pri sklepnih restrikcijah je lahko vzrok sklepna nekongruentnost, kot tudi patologija kapsulo-ligamentarnega sistema, ki obdaja sklep. Kadar gre za mišični vzrok, govorimo o mišični zakrčenosti. Rezultat mišične zakrčenosti je povečanje napetosti v pasivnem ali aktivnem mehanizmu skeletne mišice. Pasivni mehanizem napetosti mišice predstavljajo strukturalne lastnosti mišice in fascije, ki obdaja to mišico, zato se mišica lahko skrči/skrajša zaradi posturalne adaptacije ali zabrazgotinjenja tkiva. Aktivna napetost mišice pa je posledica nevrorefleksnih lastnosti mišice in zakrčenost se lahko pokaže kot spazem ali kontrakcija skeletne mišice (Page, 2012).

Zakrčene ali skrajšane mišice upogibalke kolena so dejavnik tveganja za bolečine v spodnjem delu hrbta. Prav tako so študije pokazale, da zakrčene upogibalke kolena vplivajo na kompenzacijsko povečan upogib ledvene hrbtenice pri dejavnostih, kot so predklon, sedenje in doseganje konic prstov na nogah. Ljudje, ki so deležni bolečine v sprednjem delu kolena (patelofemoralno), imajo znatno bolj zakrčene upogibalke kolena kot ljudje brez te simptomatike. Nogometni igralci s krajšimi upogibalkami kolena so dovzetnejši za mišične poškodbe na tem predelu (Junker in Stöggel, 2015). Klinične ugotovitve so pokazale, da naj bi zakrčenost mišic upogibalk kolena lahko vplivala na moten medenično-ledveni ritem in prav tako na spremembe fizioloških krivin človeške hrbtenice (López-Miñarro idr., 2012; Reis in Macedo, 2015).

Obstaja več metod in tehnik, s katerimi imamo možnost pridobivanja obsega gibljivosti svojih sklepov. To pomeni, da pridobivamo dolžino med izvorom in prirastiščem mišice ali pa se mišica adaptira na večjo toleranco raztega. Največkrat uporabljene so raztezne vaje (Page, 2012). V zadnjih letih so se začele uporabljati tehnike miofascialnega sproščanja, s katerimi vplivamo na mehko tkivne restrikcije in povečanje fleksibilnosti (Sherer, 2013).

Fascija je največji organ našega telesa. Je vezivno tkivo, ki obdaja oz. ovija celotno telo, vsako mišico, vez ali organ ne glede na velikost ter omogoča povezanost tkiv med seboj (Arko, 2017; Tivadar, 2014). Fascija je bila dolga leta obravnavana samo kot vezivno tkivo, ki je omejevalo celotni prikaz podkožnih delov telesa (mišic, organov, sklepov ...) in je moralo biti odstranjeno s strani anatomov. Tako je bila fascija dolgo časa neraziskano tkivo (Myers, 2009).

Miofascialna terapija je manualna oblika obravnave, ki deluje na fibrozirana, zlepljena tkiva, ki so nastala med samimi plastmi fascije (Sherer, 2013). Miofascialna samoobrava je način obravnave fascije, pri katerem človek z različnimi predmeti, kot so valji, samomasazne palice in žogice, vpliva na sprostitvev fascije. Samosproščanje se izvede tako, da človek s predmetom in svojo težo izvaja pritisk na določeno področje telesa (Ergaver, 2017). S pritiskom in premikanjem telesa po valju naprej in nazaj ustvarjamo pritisk in frikcijo na vezivno tkivo in mišice. Frikcija, ki je nastala med premikanjem telesa na valju, ponovno rehidrira fascijo, razdre fibrozirana tkiva v slojih fascije in s tem omogoča ponovno raztegljivost mehkega tkiva ter poveča obseg gibljivosti (MacDonald idr., 2012). Najpogostejši predmet je valj. Valj je okrogle oblike in je lahko različne velikosti, dolžine, gostote in narejen iz različnih materialov. Samosproščanje z valjem je postalo popularno tako v kliničnem okolju kot športu. Valj je primernejši za večje mišične skupine, vsaka mišična skupina ima okvirni protokol valjanja, ki po navadi traja od 30 do 60 s z nekaj ponovitvami (Kalichman in David, 2017).

Da bo miofascialna metoda valjanja mišic upogibalk kolena delovala tudi na gibljivost prsno-ledvene hrbtenice, smo predvidevali iz Myersove teorije miofascialnih meridianov (verig). V naši raziskavi so preiskovanci raziskovalne skupine valjali del dveh miofascialnih verig, ki jih je opisal Tom Myers. Valjali so del povrhnje hrbtne linije in del hrbtne funkcionalne linije. Sam potek teh dveh verig zajema predele, kjer so mišice upogibalke kolena in so prek miofascialnih verig povezane z mišicami in vezivnim tkivom medenice ter hrbtenice (Myers, 2009).

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kakšni so učinki miofascialne metode valjanja mišic upogibalk kolena pri ljudeh, ki imajo težave z zakrčenimi mišicami upogibalkami kolena. Prav tako smo se želeli prepričati, kako miofascialna metoda deluje na gibljivost kolčnega sklepa in prsno-ledvene hrbtenice.



## METODE

Za izdelavo teoretičnega dela smo podatke pridobili z deskriptivno metodo dela, tako da smo pregledali slovensko in tujo strokovno literaturo, kot so članki, knjige, zborniki in strokovne revije. Strokovne članke smo brskali v naslednjih bazah: PubMed, SpringerLink, Cochrane Library, PEDro. Ključne besede, ki smo jih uporabili: samosproščanje, fascija, masažni valj, miofascialna terapija, miofascialne verige.

V raziskovalnem delu smo uporabili kvantitativno metodo dela. Za oceno gibljivosti kolka smo uporabili goniometer, za meritev gibljivosti v prsno-ledvenem delu pa smo uporabili metodo meritev po Schöbru. Za izvajanje raziskave smo potrebovali samomasažni valj (angl. foam roller).

### Opis instrumenta

Goniometer je naprava, s katero merimo obseg gibljivosti sklepov. Z goniometrom objektivno, s številkami, prikažemo obseg gibljivosti človeškega sklepa, in sicer tako, da dobimo enak rezultat pri več zaporednih meritvah. Goniometer je sestavljen iz dveh krakov, telesa in osi kotomera. Kraka, ki se stikata v osi kotomera, se delita na gibljivi in negibljivi krak. Telo kotomera predstavlja lestvico, na kateri odčitamo stopinje obsega giba nekega sklepa. Preden začnemo goniometrijo, moramo pacientu povedati in opisati, kaj bomo delali in kaj bomo z goniometrijo dosegli. Sklep, ki bo merjen, mora biti gol, nato lahko začnemo meriti. Na začetku postavimo preiskovanca v takšen položaj, da bo stabilen in varen ter ne bo oviral izvedbe popolnega giba. Merjeni sklep mora biti v ničelnem položaju, podprt s proksimalno stabilizacijo. Pri meritvah sta večinoma potrebna dva fizioterapevta, eden izvaja meritve, drugi pa stabilizira proksimalni del sklepa in premika distalni del. Fizioterapevt, ki izvaja meritve, postavi os goniometra na kožo, tako da je postavljen v podaljšani osi gibanja sklepa, če to ni mogoče, pa postavi goniometer vzporedno z osjo merjenega sklepa. Negibljivi krak usmerja tako, da je vzporeden z vzdolžno osjo proksimalne kosti, gibljivega pa postavi tako, da je vzporeden s kostjo distalnega gibljivega uda; v pomoč so nam lahko kostnoanatomske točke. Ko je goniometer nastavljen pravilno, damo znak drugemu fizioterapevtu, da začne gib, katerega obseg bomo merili. Gib se izvaja v ustrezni ravnini in osi, pri tem smo pozorni, da gib izvajamo počasi in da se pacient ob tem počuti varno. Med premikanjem distalnega uda moramo prilagajati položaj osi goniometra, saj se os gibanja spreminja. Ko pridemo do končnega položaja sklepa, odčitamo vrednost obsega gibljivosti, nato pa vrnemo ud v prvotni položaj. Dobljene podatke nato tudi zapišemo (Jakovljević in Hlebš, 2011).

Po opravljenih meritvah kolka smo gibljivost prsno-ledvene hrbtenice preverili z meritvami po Schöbru. Za meritve po Schöbru potrebujemo le centimetrski trak, in če je potrebno, uporabimo kožne markerje, da se lažje orientiramo po kostnoanatomskih točkah. Preiskovanec ima zgornji del telesa gol, statično mora zadrževati, na ravni podlagi, brez obutve, bosa stopala so malo narazen in kolena so iztegnjena. V tem položaju fizioterapevt izmeri razdaljo od 7. vratnega trnastega odrastka do 1. križničnega odrastka. Preiskovanec nato naredi predklon, po predklonu pa fizioterapevt ponovno izmeri razdaljo med C7 in S1, razlika med tema dvema meritvama izraža gibljivost v prsno-ledveni hrbtenici (Jakovljević in Hlebš, 2011).

### Opis vzorca

V raziskovalnem vzorcu je sodelovalo 60 preiskovancev, ki niso profesionalni športniki, s športom se ukvarjajo do trikrat tedensko, niso bili deležni sveže poškodbe spodnjih okončin ali bolečine v križu v preteklih treh mesecih in imajo obseg gibljivosti upogiba v kolku manj kot 90°, in sicer v položaju leže na hrbtu in pri iztegnjenem kolenu. Preiskovanci so morali ustrezati starostni skupini od 18 do 35 let. Preiskovance smo razdelili v dve skupini, in sicer je bilo 30 preiskovancev razvrščenih v raziskovalno in 30 v kontrolno skupino. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno, preiskovanci so bili seznanjeni z vsemi informacijami, povezanimi z raziskavo, prav tako so imeli možnost, da odstopijo od raziskave in s tem preprečijo uporabo svojih podatkov. Raziskava se je izvajala v prostorih Alme Mater Europaeae. Preden smo začeli raziskavo, smo kontaktirali odgovorne osebe, jim razložili naš namen in potek raziskave ter s tem pridobili ustrezno dovoljenje za začetek raziskave. Raziskavo smo začeli septembra 2017 in je trajala, dokler nismo dosegli končnega števila preiskovancev. Raziskava je vsebovala šest obravnav in med vsako obravnavo je bilo 24 ur premora. Preiskovanci v času raziskave niso sodelovali v športnih dejavnostih in/ali dejavnostih, s katerimi bi lahko povečali obseg gibljivosti.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Preiskovanci so bili v času obravnave in meritev boski ter oblečeni v kratko majico in kratke hlače. Preiskovancem raziskovalne skupine smo na prvi in zadnji obravnavi najprej izmerili gibljivost upogiba v kolku in gibljivost prsno-ledvene hrbtenice, nato pa smo izvedli miofascialno metodo valjanja, ki so jo izvajali na vsaki obravnavi. Gibljivost se je merila leže na hrbtu, in sicer na dominantni strani; da je bilo merjenje čim zanesljivejše, smo neobravnavano spodnjo okončino pritrdili s trakom. Prav tako smo pritrdili trup v višini SIAS-ov. Po namestitvi preiskovanca smo izvedli pasivni gib upogiba kolka pri ekstenziranem kolenu do prvega neprijetnega občutka raztega preiskovanca in nato dobljeno gibljivost izmerili z goniometrom ter okončino vrnili v prvotni položaj (Mohr idr., 2014). Po končani meritvi obsega gibljivosti kolka smo preiskovancu izmerili še gibljivost prsno-ledvene hrbtenice z meritvami po Schöbru. Po zaključku vseh meritev smo preiskovancu v ustni obliki predali navodila za miofascialno metodo valjanja mišic upogibalk kolena. Metoda je potekala tako, da je preiskovanec položil valj na sredino zadnjega dela stegna, kolena je imel iztegnjena in gležnji so gledali navzgor. Zatem se je preiskovanec uprl na svoje roke in začel valjanje. Valjal je od kolenske jame proti sednični kosti medenice in nazaj, med valjanjem je uporabil svojo težo telesa za pritisk na valj. Ena serija valjanja je trajala eno minuto, preiskovanec pa je moral opraviti tri serije na obeh okončinah; po vsaki seriji je imel preiskovanec 30 s odmora, da se je lahko odpočil. Kontrolno skupino smo izmerili popolnoma enako kot raziskovalno skupino in v istem časovnem obdobju, vendar kontrolna skupina ni bila deležna miofascialne metode z valjem.

## REZULTATI

Pridobljene podatke raziskave smo statistično obdelali s programom SPSS in jih prikazali v preglednicah.

### Preglednica 1: Opisna statistika števila in spola preiskovancev raziskovalne skupine

| Spol   | Frekvenca | Odstotek |
|--------|-----------|----------|
| Ženski | 11        | 36,7     |
| Moški  | 19        | 63,3     |
| Skupaj | 30        | 100,0    |

Iz preglednice 1 sta razvidna spol in število preiskovancev, ki so sodelovali v naši raziskavi in so bili razvrščeni v raziskovalno skupino.

### Preglednica 2: Opisna statistika starosti preiskovancev raziskovalne skupine

|         | N  | Povprečje | Mediana | Modus  | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|---------|----|-----------|---------|--------|-------------------|---------|----------|
| Starost | 30 | 23,50     | 22,00   | 20,00a | 3,82              | 18,00   | 32,00    |

Legenda: N – število, a – modusov je več, prikazana je najnižja raven.

Iz preglednice 2 je razvidno, da je povprečna starost preiskovancev v raziskovalni skupini  $23,50 \pm 3,82$  leta. Iz preglednice je mogoče odčitati starost najstarejšega preiskovanca, in sicer 32 let, in najmlajšega preiskovanca, ki je bil star 18 let, kar ustreza našim raziskovalnim merilom.

### Preglednica 3: Opisna statistika prve in zadnje meritve gibljivosti upogiba kolka ter prve in zadnje meritve gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice v raziskovalni skupini

|  | N  | Povprečje | Mediana | Modus | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|--|----|-----------|---------|-------|-------------------|---------|----------|
| Prva meritev gibljivosti upogiba kolka             | 30 | 66,00     | 65,00   | 70,00 | 8,55              | 50,00   | 85,00    |
| Zadnja meritev gibljivosti upogiba kolka           | 30 | 71,00     | 70,00   | 75,00 | 8,65              | 55,00   | 90,00    |
| Prva meritev gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice   | 30 | 10,13     | 10,00   | 9,00  | 2,01              | 8,00    | 16,00    |
| Zadnja meritev gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice | 30 | 10,70     | 11,00   | 11,00 | 1,49              | 9,00    | 14,00    |

Iz preglednice 3 lahko razberemo, da je prišlo do razlik povprečne gibljivosti kolka pred miofascialno metodo valjanja in po njej. Prav tako je razvidno, da je prišlo do razlik povprečne gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice pred miofascialno metodo valjanja in po njej.

#### Preglednica 4: Test primerjave povprečne vrednosti prve in zadnje meritve gibljivosti upogiba kolčnega sklepa

| Parni t-test |   |               |             |                       |                        |          |        |    |                   |
|--------------|---|---------------|-------------|-----------------------|------------------------|----------|--------|----|-------------------|
|              |   | Parne razlike |             |                       |                        |          | t      | df | Asimp. p-vrednost |
|              |   | Povprečje     | Std. odklon | Std. napaka povprečij | 95-% interval zaupanja |          |        |    |                   |
|              |   |               |             |                       | nizek                  | visok    |        |    |                   |
| Par 1        | Prva meritev gibljivosti kolka - zadnja meritev gibljivosti kolka | -5,000        | 3,22        | ,58722                | -6,20100               | -3,79900 | -8,515 | 29 | ,000              |

V preglednici 4 je prikazana primerjava povprečne vrednosti merjenja gibljivosti upogiba kolka, in sicer primerjava med prvo in zadnjo meritvijo gibljivosti upogiba kolka raziskovalne skupine. Iz preglednice lahko razberemo, da je prišlo do povprečne razlike (5) med povprečnima vrednostma gibljivosti upogiba kolčnega sklepa. P-vrednost je v našem primeru pod 0,05 in nam pove, da so razlike med prvim in drugim merjenjem statistično značilne.

#### Preglednica 5: Test primerjave povprečne vrednosti prve in zadnje meritve gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice

| Parni t-test |   |               |             |                       |                        |         |        |    |                   |
|--------------|---|---------------|-------------|-----------------------|------------------------|---------|--------|----|-------------------|
|              |   | Parne razlike |             |                       |                        |         | t      | df | Asimp. p-vrednost |
|              |   | Povprečje     | Std. odklon | Std. napaka povprečij | 95-% interval zaupanja |         |        |    |                   |
|              |   |               |             |                       | nizek                  | visok   |        |    |                   |
| Par 1        | Prva meritev gibljivosti kolka - zadnja meritev gibljivosti kolka | -0,57         | 1,10        | ,20162                | -,97903                | -,15430 | -2,811 | 29 | ,009              |

Iz preglednice 5 lahko razberemo, da smo primerjali povprečne vrednosti gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice. Primerjali smo povprečje gibljivosti med prvo in zadnjo meritvijo gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice. V preglednici je vidno, da je prišlo do minimalnih povprečnih razlik (0,56667) med povprečnimi vrednostmi gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice. P-vrednost je < 0,05 in nam pove, da so razlike med prvim in drugim merjenjem statistično značilne.

#### Preglednica 6: Opisna statistika spola in starosti kontrolne skupine

| Spol   | Frekvenca | Odstotek |
|--------|-----------|----------|
| Ženski | 14        | 46,7     |
| Moški  | 16        | 53,3     |
| Skupaj | 30        | 100,0    |

Iz preglednice 6 sta razvidna spol in število preiskovancev, ki so sodelovali v naši raziskavi in so bili razvrščeni v kontrolno skupino.

## Preglednica 7: Opisna statistika starosti preiskovancev kontrolne skupine

|         | N  | Povprečje | Mediana | Modus | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|---------|----|-----------|---------|-------|-------------------|---------|----------|
| Starost | 30 | 26,60     | 26,50   | 29,00 | 4,55              | 18,00   | 35,00    |

Legenda: N – število.

Iz preglednice 7 je razvidno, da je povprečna starost preiskovancev v kontrolni skupini  $26,6 \pm 4,55$  leta. Iz preglednice je mogoče odčitati starost najstarejšega preiskovanca, ki je bila 35 let, in najmlajšega preiskovanca, ki je bil star 18 let, kar ustreza našim raziskovalnim merilom.

## Preglednica 8: Opisna statistika prve in zadnje meritve gibljivosti upogiba kolka ter prve in zadnje meritve gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice v kontrolni skupini

|  | N  | Povprečje | Mediana | Modus  | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|--|----|-----------|---------|--------|-------------------|---------|----------|
| Prva meritev gibljivosti upogiba kolka             | 30 | 65,83     | 65,00   | 60,00a | 10,51             | 50,00   | 85,00    |
| Zadnja meritev gibljivosti upogiba kolka           | 30 | 65,17     | 65,00   | 60,00  | 10,04             | 50,00   | 80,00    |
| Prva meritev gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice   | 30 | 10,53     | 10,00   | 10,00  | 1,41              | 9,00    | 15,00    |
| Zadnja meritev gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice | 30 | 10,30     | 10,00   | 9,00   | 1,34              | 9,00    | 14,00    |

Legenda: N – število, a – modusov je več, prikazana je najnižja raven.

Iz preglednice 8 lahko razberemo, da je prišlo do minimalnih razlik povprečne vrednosti gibljivosti kolka med prvo in zadnjo meritvijo gibljivosti upogiba. Prav tako je razvidno, da je prišlo do minimalnih razlik povprečne vrednosti gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice med prvo in zadnjo meritvijo v kontrolni skupini.

## RAZPRAVA

Zanimalo nas je, kako miofascialna metoda valjanja vpliva na gibljivost upogiba v kolčnem sklepu in na gibljivost prsno-ledvene hrbtenice.

V naši raziskavi je po šestih serijah miofascialne metode valjanja mišic upogibalk kolena prišlo v povprečju do povečanja upogiba v kolčnem sklepu v raziskovalni skupini. Prav tako je po šestih serijah miofascialne metode valjanja mišic upogibalk kolena prišlo v povprečju do minimalnega povečanja gibljivosti prsno-ledvene hrbtenice.

V študiji, ki so jo izvajali Mohr in sodelavci (2014), kjer jih je zanimalo, kakšen je vpliv miofascialnega valjanja po šestih seansah, so prišli do rezultatov povečanja gibljivosti upogiba v kolku v povprečju za  $6,88^\circ \pm 3,97^\circ$  ( $p < 0,05$ ). Prav tako sta sodelavca Junker in Stöggl (2015) primerjala vpliv PNF-raztezanja in miofascialne metode valjanja na gibljivost upogiba kolčnega sklepa. Skupina, ki je izvajala metodo valjanja, je prišla do povprečnega povečanja gibljivosti upogiba kolčnega sklepa za  $3,0 \text{ cm} \pm 2,1 \text{ cm}$  ( $p < 0,05$ ). Jung in sodelavci (2017) so predstavili študijo, v kateri jih je zanimal vpliv miofascialne metode valjanja na gibljivost upogiba kolčnega sklepa. Rezultati, ki so jih predstavili, so za povprečno povečanje gibljivosti upogiba znašali  $8,77^\circ \pm 6,66^\circ$  ( $p < 0,05$ ).

Kar se tiče obstoja medmišičnih povezav oz. miofascialnih meridianov oz. verig Toma Myersa, smo naleteli na raziskavo Wilkeja idr. (2016), v kateri so raziskovali, kaj je znanstveno dokazano o prisotnosti miofascialnih verig, bazirano na anatomskih disekcijskih študijah. V raziskavi so obravnavali šest miofascialnih meridianov (verig), ki jih je opisal Tom Myers, in sicer so raziskovali prisotnost sprednje povrhnje linije, spiralne linije, sprednje funkcionalne linije, lateralne linije in še prisotnost dveh linij, ki se navezujeta tudi na našo raziskavo, hrbtno površno linijo in hrbtno funkcionalno linijo. V raziskavi so uporabili pregled literature (62 študij), pri čemer so za vsako od teh verig predelali anatomske študije (objavljene med letoma 1900 in 2014), ki naj bi opisovale miofascialne povezave med mišicami. Študije na živalih so bile izključene in jih niso pregledovali. Rezultati, ki so jih dobili, kažejo, da so tri linije od šestih prisotne v človeškem telesu.

Obstaja velika dokazanost povezav za povrhnjo hrbtno linijo (14 študij), prav tako je dobra dokazanost omenjena za hrbtno funkcionalno linijo (8 študij) in funkcionalno sprednjo linijo (6 študij). Prikazali so tudi slabšo dokazljivost oz. prisotnost drugih linij. Nekaj anatomskih študij je opisovalo lateralno in spiralno linijo, vendar ne v celoti. Ni pa bilo najdene nobene anatomske disekcijske študije, ki bi opisovala sprednjo povrhnjo linijo.

Zato menimo, da je do sprememb v gibljivosti hrbtenice lahko prišlo prav zaradi miofascialnih povezav med mišicami in drugim vezivnim tkivom. Obenem pa moramo poudariti, kot nagovarjata avtorja Junker in Stöggl (2015), da so učinki miofascialne metode valjanja za zdaj samo domnevni in so z znanstvenoraziskovalnega vidika še zelo slabo raziskani.

V naši raziskavi je bila prisotna tudi kontrolna skupina, s katero smo preverili oz. dokazali, da rezultati naših meritev niso vezani na neke adaptacije posameznikov, ampak je na spremembo gibljivosti vplivala miofascialna metoda valjanja, ki jo je izvajala samo raziskovalna skupina. Kontrolna skupina je bila obravnavana pod enakimi pogoji in v istem časovnem obdobju kot raziskovalna skupina, vendar ni bila deležna miofascialne metode valjanja mišic upogibalk kolenskega sklepa.

Za prihodnje raziskave na enako ali podobno temo bi bila smiselna razširitev raziskave na daljše časovno obdobje in pri tem bi se miofascialna metoda valjanja izvajala več dni ali tednov ter bi vključevala večje število preiskovancev. Prav tako bi bila interpretacija naših rezultatov lahko boljša oz. natančnejša, če bi lahko pri svojem delu uporabili natančnejše merilne instrumente, na primer električni računalniško kontrolirani goniometer. Poleg tega smo imeli nekaj težav pri iskanju raziskovalnega vzorca, ker je bilo težko dobiti popolnoma enaki skupini ljudi. V naši raziskavi že samo razmerje moški : ženske ni bilo enako porazdeljeno, prisotni so bili ljudje, ki opravljajo od težjih fizičnih del do pisarniških del ter študentje in polnoletni dijaki, kar po našem mnenju tudi vpliva na fleksibilnost mišic upogibalk kolena. Problem raziskovalnega vzorca je predstavljala tudi zanesljivost preiskovancev (v obeh skupinah). Nemogoče je stoodstotno trditi, da so preiskovanci raziskovalne in kontrolne skupine upoštevali pogoje, ki so bili na začetku predstavljeni in postavljeni z naše strani (v času raziskave ne sodelujejo v športnih dejavnostih in/ali dejavnostih, ki bi lahko vplivale na povečanje obsega gibljivosti), kar je lahko vplivalo na končne rezultate raziskave. Naša navzočnost je bila prisotna samo pri izvajanju valjanja mišic upogibalk kolena, kaj se je dogajalo po tem, pa žal ne vemo. Imamo le zaupanje v svoje preiskovance in upanje, da so upoštevali dana navodila.

## ZAKLJUČEK

Z raziskavo smo želeli preveriti, kako miofascialna metoda valjanja mišic upogibalk kolena vpliva na gibljivost kolčnega sklepa in gibljivost prsno-ledvene hrbtenice pri ljudeh, ki imajo slabšo gibljivost upogiba kolčnega sklepa. Spoznali smo, da metoda izboljša gibljivost sklepov človeškega telesa. Raziskovalnih rezultatov pa ne moremo posploševati na celotno populacijo ljudi, saj je bila naša raziskovalna skupina premajhna. Menimo, da bi se v prihodnjih raziskavah moralo obravnavati večje število preiskovancev in dlje časa. Prav tako bi se lahko v nadaljnjih raziskavah preverilo, ali je učinek povečanja gibljivosti dolgotrajen ali gre samo za kratkotrajno povečanje.

## LITERATURA

Arko, Ž. (2017). Fascia kot ciljno tkivo fizioterapevtske obravnave. V K. Kmetič (ur.), *Fascija – fizioterapevtski pristopi* (str. 6–7). Maribor: Univerzitetni klinični center.

Cascioli, V., Heusch, A. I. in McCarthy, P. W. (2011). Does prolonged sitting with limited legroom affect the flexibility of a healthy subject and their perception of discomfort?. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 41(5), 471–480. Pridobljeno s <https://www.tpub.com/download-firstpage/57457/article> (28. 6. 2017).

Ergaver, S. (2017). Miofascialna samoobrava. V K. Kmetič (ur.), *Fascija – fizioterapevtski pristopi* (str. 11). Maribor: Univerzitetni klinični center.

Jakovljevič, M. in Hlebš, S. (2011). *Meritve gibljivosti sklepov, obsegov in dolžin udov*. Ljubljana: Zdravstvena fakulteta UL.

Jandre Reis, F. J. in Macedo, A. R. (2015). Influence of hamstring tightness in pelvic, lumbar and trunk range of motion in low back pain and asymptomatic volunteers during forward bending. *Asian Spine Journal*, 9(4), 535–540.

Jung, J., Choi, W., Lee, Y., Kim, J., Kim, H., Lee, K. in Lee, S. (2017). Immediate effect of self-myofascial release on hamstring flexibility. *Physical Therapy Rehabilitation Science*, 6(1), 45–51. Pridobljeno s <https://www.esciencecentral.org/articles/SC000024128> (23. 6. 2017).

Junker, D. H. in Stöggl, T. L. (2015). The foam roll as a tool to improve hamstring flexibility. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29(12), 3480–3485. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/profile/Thomas\\_Stoeggel/publication/277084740\\_The\\_Foam\\_Roll\\_as\\_a\\_Tool\\_to\\_Improve\\_Hamstring\\_Flexibility/links/56164e2608ae0f214006d83c/The-Foam-Roll-as-a-Tool-to-Improve-Hamstring-Flexibility.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Thomas_Stoeggel/publication/277084740_The_Foam_Roll_as_a_Tool_to_Improve_Hamstring_Flexibility/links/56164e2608ae0f214006d83c/The-Foam-Roll-as-a-Tool-to-Improve-Hamstring-Flexibility.pdf) (27. 6. 2017).

Kalichman, L. in David, C. B. (2017). Effect of self-myofascial release on myofascial pain, muscle flexibility, and strength: a narrative review. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 21(2), 446–451. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28532889> (28. 6. 2017).

López-Miñarro, P., Muyor, J., Belmonte, F. in Alacid, F. (2012). Acute effects of hamstring stretching on sagittal spinal curvatures and pelvic tilt. *Journal of Human Kinetics*, 31, 69–78. Pridobljeno s <https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/hukin.2012.31.issue--1/v10078-012-0007-7/v10078-012-0007-7.pdf> (7. 9. 2017).

MacDonald, G. Z., Penney, M. D., Mullaley, M. E., Cuconato, A. L., Drake, C. D., Behm, D. G. in Button, D. C. (2013). An acute bout of self-myofascial release increases range of motion without a subsequent decrease in muscle activation or force. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 27(3), 812–821. Pridobljeno s <https://www.researchgate.net/> (28. 6. 2017).

Mohr, A. R., Long, B. C. in Goad, C. L. (2014). Effect of foam rolling and static stretching on passive hip-flexion range of motion. *Journal of Sport Rehabilitation*, 23(4), 296–299. Pridobljeno s <http://journals.humankinetics.com/doi/abs/10.1123/JSR.2013-0025> (4. 6. 2017).

Myers, T. W. (2009). *Anatomy Trains: Myofascial Meridians for Manual and Movement Therapists*. Edinburgh: Churchill Livingstone.

Page, P. (2012). Current concepts in muscle stretching for exercise and rehabilitation. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 7(1), 109. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3273886/> (2. 6. 2017).

Sherer, E. (2013). Effects of utilizing a myofascial foam roll on hamstring flexibility (magistrsko delo). *Student Theses & Publications*. Pridobljeno s <http://thekeep.eiu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2139&context=theses> (25. 6. 2017).

Tivadar, B. (2014). Manipulacija fascij pri internističnih (visceralnih) motnjah. *Fizioterapija* 2014, 22(2), 56–62.

Wilke, J., Krause, F., Vogt, L. in Banzer, W. (2016). What is evidence-based about myofascial chains: a systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 97(3), 454–461. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/281105820\\_What\\_Is\\_Evidence-Based\\_About\\_Myofascial\\_Chains\\_A\\_Systematic\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/281105820_What_Is_Evidence-Based_About_Myofascial_Chains_A_Systematic_Review) (4. 9. 2017).

Zakotnik, J., Andrea, B. J., Verdnik, M., Hlastan Ribič, C., Jelenc, A., Knific, T., Djomba, J. K., Zupančič - Tisovec, B., Remec, M., Petrič, M. in Rožič, M. (2017). *Z gibanjem do zdravja 2017*. Ljubljana: NIJZ.

Urša Pišek, dipl. fiziot.

AMEU – ECM

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

AMEU – ECM

# VPLIV KOMPLEKSNEGA NEVROFIZIOTERAPEVTSKEGA PROGRAMA NA MOTORIČNE SPOSOBNOSTI IN FUNKCIONALNE DEJAVNOSTI DNEVNEGA ŽIVLJENJA DEČKA Z MOTJJO AVTISTIČNEGA SPEKTRA

## THE INFLUENCE OF A COMPLEX NEUROPHYSIOTHERAPEUTIC PROGRAM ON MOTOR SKILLS AND FUNKCIONAL ACTIVIES OD DAILY LIFE OF A BOY WITH AUSTIM SPECTRUM DISORDER

### IZVLEČEK

*Uvod:* Motnja avtističnega spektra (MAS) je kompleksna razvojna motnja, ki vpliva na večino področij razvoja in otroku onemogoča normalen razvoj in napredovanje v primerjavi z normalno razvitimi otroki. Fizioterapija ima pomembno vlogo pri rehabilitaciji otrok z MAS in dokazano ugodno vpliva na boljšo prilagodljivost otrok na vsakdanje življenje ter izboljšanje motoričnih in funkcionalnih dejavnosti.

*Metode:* V študiji primera smo testirali vpliv sestavljenega nevrofizioterapevtskega programa v 12-mesečnem obdobju pri dečku z motnjo avtističnega spektra s težko motnjo v duševnem razvoju. Meritve smo izvedli dvakrat, v avgustu 2016 in isti mesec leta 2017.

*Rezultati:* Analiza rezultatov je pokazala izboljšanje statične in dinamične komponente ravnotežja z uporabo treh funkcijskih testov (stoja na eni nogi z odprtimi očmi, stoja na eni nogi z zaprtimi očmi in test funkcionalnega dosega). S testom vstani in pojdi za otroke (TUG-IC) smo testirali učinke kompleksne nevrofizioterapevtske obravnave na ravnotežje, premičnost in hitrost dečka z MAS, ki se je po 12-mesečni obravnavi izboljšala za kar 3 sekunde.

*Razprava in zaključki:* Analiza rezultatov skupnega seštevka posameznih področij lestvice grobe gibalne funkcije (GMFM-88) je pokazala, da je deček z MAS z rednimi fizioterapevtskimi obravnavami napredoval tudi na področju grobe gibalne funkcije. Napredek je bil po oceni fizioterapevta s specialnim znanjem s področja RNO, hipoterapije in senzorne integracije viden pri igri, socialnih veščinah, koordinaciji, dnevnih dejavnostih in samoizražanju, kar smo merili z modificirano lestvico sposobnosti za otroke z MAS. Iz rezultatov je mogoče razbrati, da je napredek viden na vseh področjih, ki na splošno povzročajo težave celotni populaciji otrok z motnjo avtističnega spektra. S tem smo ugotovili, da sta se hipoterapija in senzorna integracija pri izbranem vzorcu izkazali kot učinkoviti komplementarni terapiji h klasični razvojno nevrološki obravnavi.

*Ključne besede:* motnja avtističnega spektra, funkcionalne dejavnosti, razvojno nevrološka obravnava (RNO), hipoterapija, senzorna integracija.

### ABSTRACT

*Introduction:* Autism spectrum disorder (ASD) is a complex development disorder which influences the majority of development areas and inhibits the child's normal development and progress, in comparison to normally developed children. Physiotherapy plays an important role in the habilitation of children with ASD, and is proven to have a beneficial influence on the child's adaptability to everyday life and on the improvement motor and functional skills.

*Methods:* In the case study, we have tested the influence of a compound neurophysiotherapeutic program within a 12-month period in a boy suffering from autism spectrum disorder with a severe mental development disorder. The measurements were taken twice, in the months of August 2016 and August 2017.

*Results: The analysis of the results has shown improved static and dynamic components of balance with the use of three functional tests (standing on one foot with eyes open, standing on one foot with eyes closed and functional reach test). With the »stand up and go« test for children (TUG-IC), we tested the effects of complex neurophysiotherapeutic treatment on balance, mobility and speed of the boy with ASD, which in twelve months of treatment has improved for three seconds.*

*Discussion and conclusions: The analysis of the results of the sum total of individual areas of the gross motor function scale (GMFM-88) has shown that the boy suffering from ASD has also improved his gross motor function with the help of regular physiotherapeutic treatments. According to the evaluation of a physiotherapist with specialized knowledge of the neurodevelopmental therapy (NDT), hippotherapy and sensory integration, improvement was apparent in the areas of play, social skills, coordination, daily activities and self-expression, which was measured with the help of the modified capability scale for children with ASD. From the results we can conclude that progress is apparent in all areas that generally cause trouble for the whole population of children with autism spectrum disorder. Thus, we found that in the chosen sample hippotherapy and sensory integration are efficient complimentary therapies to the classical development-neurological treatment.*

*Key words: autistic spectrum disorder (ASD), functional activities, neurodevelopmental treatment (NDT), hippotherapy, sensory integration*

## UVOD

Motnjo avtističnega spektra (MAS) uvrščamo med pervazivne motnje, ki se kažejo kot kakovostno spremenjeno vedenje na področju socialne interakcije, besedne in nebesedne komunikacije ter imaginacije (Macedoni - Lukšič, 2009). Pri otrocih s tovrstno motnjo se kaže široka paleta primanjkljajev v telesnih strukturah in funkcijah, ki vključujejo zadrževanje položaja telesa nad podporno ploskvijo. Za otroke z MAS je značilna večja nestabilnost v mediolateralni kot anteroposteriorni osi. Vestibularni, somatosenzorični (vključno s proprioceptivni in taktilnimi dejavniki) in vizualni sistemi sodelujejo v zapletenem procesu ohranjanja pokončne drže. Vsak primanjkljaj v teh sistemih ali povezavah v sistemih lahko vpliva na ravnotežje (Cheldavi idr., 2014). Kohen-Raz s sodelavci (1992) so bili edini, ki so dokazali, da otroci z MAS prednostno uporabljajo somatosenzorični sistem za vzdrževanje ravnotežja, v primerjavi s sovrstniki iz večinske populacije. Prav tako Kohen-Raz idr. (1992) ugotavljajo, da imajo primanjkljaje na različnih področjih nadzora gibanja, vključno z znižanim mišičnim tonusom in motnjo koordinacije gibov. Twarek s sodelavci (2010) navaja primanjkljaje v grobih in finih motoričnih spretnostih kot ene najpomembnejših značilnosti otrok z MAS. Omenjeni primanjkljaji na področju gibalnega razvoja lahko vplivajo na slabšo izvedbo preprostih gibalnih nalog ter dnevnih življenjskih opravil, kot so prehranjevanje, oblačenje in nega, ki so potrebne za samostojno vsakodnevno življenje, prav tako na nadaljnji razvoj motoričnih veščin in spretnosti. Otroci z MAS imajo tudi pogosto težave na področju senzorne integracije. Funkcije senzorne integracije se tudi pri otrocih z MAS razvijajo v določenem razvojnem zaporedju. Pri nekaterih otrocih z MAS lahko gibalni razvoj zaostaja. O motnji senzorne integracije pri otrocih z MAS govorimo, ko se informacije, ki jih sprejemamo iz okolja s čutili, ne obdelajo pravilno ali popolnoma. Običajno imajo ljudje z motnjo senzorne integracije večje težave na področju načrtovanja gibanja (Watling in Dietz, 2007; Bajde, 2007). Ayresova terapijo senzorne integracije opisuje kot sestavni del delovne terapije, vendar poudarja, da jo lahko uporabljajo tudi drugi strokovnjaki na področju zdravstva – od fizioterapevtov in psihologov do specialnih pedagogov. Senzorna integracija temelji na združevanju senzornih informacij, ki jih posameznikov osrednji živčni sistem prejme iz vestibularnega sistema, številnih receptorjev v mišicah, sklepih, koži, fascijah, na način, da ta posameznik tvori spontane odgovore na specifična občutenja. RNO se uporablja kot interdisciplinarni pristop pri ocenjevanju, obravnavi oseb z MAS, ki imajo različne okvare osrednjega živčnega sistema in posledično gibanja, občutenja, zaznavanja in kognitivnih funkcij, kar posledično vodi v večjo sposobnost za polno sodelovanje v vsakdanjem življenju. RNO-pristop temelji na poglobljenem razumevanju vzrokov za nastanek okvar v telesni funkciji, zgradbi, na področju dejavnosti in sodelovanja ter temelji na konceptu, ki dovoljuje različno uporabo RNO-tehnik. Je koncept s terapevtskim pristopom, usmerjenim v reševanje težav (Bain in Chapparo, 2012; Mayston, 2005, 2008). Poleg RNO in SI pogosto vključujemo tudi hipoterapijo pri rehabilitaciji oseb z MAS (Cuypers idr., 2011; Wuang idr., 2010; Murphy idr., 2008; Shurtlef idr., 2009; Giagazoglou idr., 2012; Gabriels idr., 2012). Tudi v Sloveniji se je terapija s konjem uspešno integrirala v sodobno nevrofizioterapevtsko obravnavo otrok, mladostnikov in odraslih z MAS ter postala vsakdanja praksa številnih usposobljenih hipoterapevtov, ki sodelujejo v rehabilitaciji in rehabilitaciji oseb z MAS (Kovačič in Žnidarčič, 2015). RNO v kombinaciji



s hipoterapijo je ena od mogočih kombinacij nefrofizioterapevtskih postopkov za nevro-motorično in senzomotorično učenje, ki izboljša grobo gibalno funkcijo, posamezne komponente telesne pripravljenosti in posledično omogoča večjo neodvisnost in predvsem samostojnost oseb z MAS pri opravljanju vsakodnevnih dejavnosti, pri vključevanju v okolje in pri sodelovanju. Treba je poudariti, da je celostna medicinska rehabilitacija otrok s posebnimi potrebami in nefrofizioterapija glavna oblika terapije pri otrocih s posebnimi potrebami in da je lahko hipoterapija uporabljena kot dopolnilo ter ni mišljena kot samostojna in neodvisna oblika obravnave otrok s posebnimi potrebami, kamor uvrščamo tudi otroke z MAS (Kovačič in Žnidarčič, 2015). Hipoterapija je fizioterapija na nevrološki osnovi, ki jo strokovno imenujemo hipoterapija (Straus v Zadnikar, 2003). Hipoterapija zajema nevro-motorični, senzorični in psihomotorični vpliv na pacienta. Nevromotorična komponenta zajema regulacijo mišičnega tonusa, nadzor trupa, koordinacijo, ravnotežje, ritem, prožnost mišic itn. Senzorični vpliv: zavedanje telesa, senzorična integracija, globoka senzibiliteta, dihanje/govor, sprejem in predelava impulzov in prostorska zaznava prek izkušnje gibanja v prostoru. Psihomotorični vpliv: osebni razvoj, ocena svojih sposobnosti, koncentracija in zaupanje vase (Turk in Japelj, 2010).

Vpliv kompleksnega nefrofizioterapevtskega programa na motorične sposobnosti in funkcionalne dejavnosti dnevnega življenja dečka z motnjo avtističnega spektra. Hipoterapija se je uspešno integrirala tudi v slovenskem prostoru v sodobno nefrofizioterapevtsko obravnavo otrok z motnjami avtističnega spektra, postala je vsakdanja praksa za to terapijo usposobljenih fizioterapevtov (Kovačič in Žnidarčič, 2014, 2015). Od konca prejšnjega stoletja je veliko avtorjev napisalo več sistematičnih člankov, v katerih so raziskovali pomanjkljivosti študij na področju nefrofizioterapije, predvsem RNO v kombinaciji s hipoterapijo in senzorno integracijo pri otrocih s posebnimi potrebami, kamor spadajo tudi otroci z motnjo avtističnega spektra (Kovačič in Žnidarčič, 2014, 2015). V strokovni literaturi je namreč zaslediti pomanjkanje kakovostnih randomiziranih kliničnih študij s strogo raziskovalno metodologijo oziroma s strogim raziskovalnim protokolom, ki bi temeljil na gibalnih sposobnostih v povezavi z otroki z motnjo avtističnega spektra. Omenjene študije pa so zelo pomembne za razvoj nefrofizioterapevtske stroke, saj le tako lahko uvajamo in zagotavljamo z dokazi podprto nefrofizioterapevtsko prakso.

Ena od velikih težav, s katerimi se raziskovalci, ki delajo z osebami z MAS, soočajo, je stopnja, do katere spremenljivost otrok z MAS nadomešča univerzalnost v populaciji. To pomeni, da se dva posameznika z enako diagnozo MAS odzivata na dražljaje in delujeta zelo različno. Te individualne razlike privedejo do pomembnih izzivov za raziskovalce, ki poskušajo identificirati otroke z MAS, delati z večjo skupino in na takšen način povečati motorične sposobnosti v populaciji. Na primer, posamezniki z MAS se na nadzorovan eksperimentalni model drugače odzivajo, saj imajo različno občutljivost na senzorične dražljaje, ali pa se pojavi pomanjkanje razumevanja opisanih postopkov. Poleg tega je vsak posameznik z MAS drugačen, edinstven in se tako tudi drugače odziva na različne naloge. Na podlagi raziskav so splošne značilnosti, povezane z gibanjem in gibalnim razvojem, ugotovljene, vendar jih ne moremo posploševati na celotno populacijo (Haywood idr., 2012).

Namen študije primera je bil, preveriti kratkoročne učinke kompleksnega nefrofizioterapevtskega programa na motorične sposobnosti in funkcionalne dejavnosti dnevnega življenja dečka z motnjo avtističnega spektra.

RV: Kako razvojno nevrološka obravnava v kombinaciji s hipoterapijo, programom senzorne integracije vpliva na otroka z motnjami avtističnega spektra na statično in dinamično komponento ravnotežja, grobo gibalno funkcijo ter rezultate ocenjevanja na področju igre in socialnih veščin, koordinacije, dnevnih dejavnosti in samoizražanja?

## METODE

V naši študiji primera smo uporabili kvantitativno raziskovalno paradigmo z uporabo zanesljivih in veljavnih merilnih instrumentov.

### Opis instrumenta

Za testiranje statične in dinamične komponente ravnotežja smo uporabili tri funkcijske teste (stoja na eni nogi z odprtimi očmi, stoja na eni nogi z zaprtimi očmi (Nežič idr., 2012) in test funkcionalnega dosega (Zacirkovnik, 2016)), TUG-IC-test (timed »up and go« in children test) (Williams, 2005). Za testiranje grobih gibalnih funkcij smo uporabili veljavno in zanesljivo lestvico grobe gibalne funkcije GMFM-88 (angl. Gross Motor Function Measure) (Josenby idr., 2009). Za ocenjevanje igre in socialnih veščin, koordinacije, opravljanja dnevnih dejavnosti in samoizražanja smo uporabili modificirano lestvico sposobnosti za otroke z MAS, ki je prilagojena otrokom z motnjami avtističnega spektra (Kovačič in Pišek, 2017).

## Opis vzorca

V študijo primera je bil vključen deček z motnjo avtističnega spektra, ki je bil deležen rednih RNO (2-krat tedensko po 60 minut, skupaj 2 uri na teden), hipoterapije (1- do 2-krat tedensko po 30 minut) in programa senzorne integracije (2-krat tedensko po 30 minut).

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Meritve smo izvedli dvakrat, in sicer prvič pred začetkom raziskave, drugič smo meritve izvedli po 12 mesecih kompleksnega neurofizioterapevtskega programa. Testiranja so bila izvedena v ustanovi, kjer preiskovanec ni bil deležen motečih dejavnikov. RNO in hipoterapijo je izvedel fizioterapevt s specialnim znanjem na področju razvojno nevrološke obravnave ter z dodatnim specialnim znanjem na področju hipoterapije in senzorne integracije. Podatke smo na testiranjih zbrali s funkcijskimi testi, TUG-IC-testom, testom GMFM-88 in modificirano lestvico sposobnosti otrok z MAS, uporabili smo jih izključno za izvedbo raziskave. Pridobili smo soglasje staršev otroka, vključenega v raziskavo. Podatke smo obdelali in jih predstavili z grafičnim prikazom pretest in posttest rezultatov. Študija primera je bila opravljena skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) in načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije ter Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Pred začetkom raziskave smo pridobili soglasje strokovnega sveta zavoda, v katerega je vključen deček z MAS, mnenje komisije za medicinsko etiko in soglasje staršev dečka z MAS.

## REZULTATI

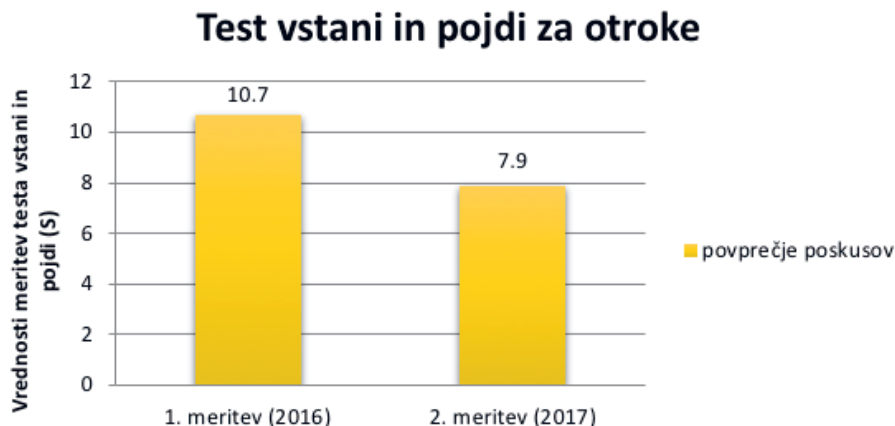
Za testiranje dečka z motnjami avtističnega spektra smo uporabili tri funkcijske teste, test vstani in pojdi, prilagojen otrokom, lestvico MAS in lestvico GMFM-88. Meritve so bile izvedene v CUDV Dobrna pod strokovnim vodstvom fizioterapevta s specialnim znanjem.

### Preglednica 1: Rezultati funkcijskih testov za statično in dinamično ravnotežje pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju sestavljenega neurofizioterapevtskega programa

| Funkcijski testi                       | 1. testiranje (2016) |       | 2. testiranje (2017) |       |
|--|----------------------|-------|----------------------|-------|
|  | leva                 | desna | leva                 | desna |
| Test stoje na eni nogi z odprtimi očmi | 0,8 s                | 1,2 s | 7,5 s                | 8,3 s |
| Test stoje na eni nogi z zaprtimi očmi | 0 s                  | 0 s   | 3,5 s                | 4,1 s |
| Funkcionalni doseg                     | 12 cm                | 15 cm | 25 cm                | 27 cm |

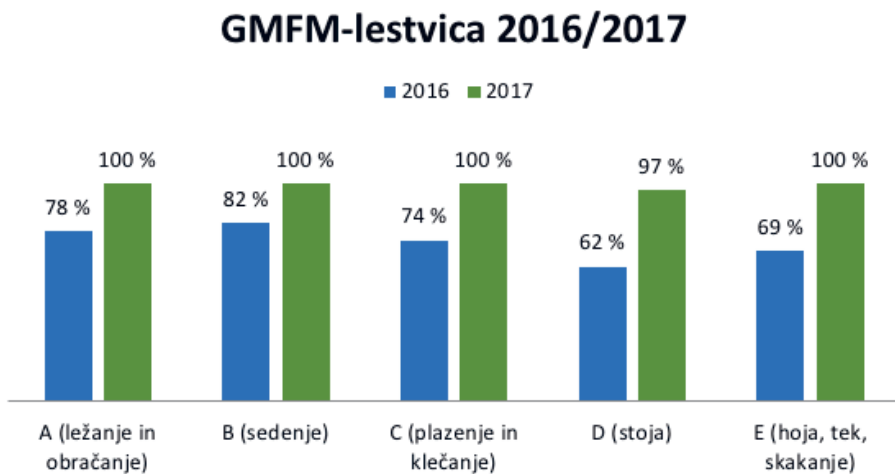
V preglednici 1 so razvidni rezultati testiranja statičnega in dinamičnega ravnotežja s tremi funkcijskimi testi; pri vseh testih se je pojavilo izboljšanje. Analiza rezultatov testa stoje na eni nogi z odprtimi očmi nam pokaže, da je prišlo do izboljšanja statičnega ravnotežja tako na levi kot na desni strani, saj je na prvem testiranju z odprtimi očmi na desni nogi preiskovanec stal 1,2 sekunde, na drugem pa kar 8,3 sekunde. Z odprtimi očmi na levi nogi je ravno tako prišlo do izboljšanja, in sicer za 6,7 sekunde. Prav tako je iz preglednice 1 razvidno, da je prišlo pri dečku z MAS do izboljšanja statičnega ravnotežja, merjenega s testom stoje na eni nogi z zaprtimi očmi, kjer deček pri prvem testiranju ni mogel niti eno sekundo zadržati statičnega ravnotežja na eni nogi, pri drugem testiranju pa je rezultat izboljšal na levi nogi za 3,5 sekunde in na desni nogi za 4,1 sekunde. Pri merjenju dinamične komponente ravnotežja s testom funkcionalnega dosega je v obeh primerih (desna, leva roka) razlika za več kot 10 cm. Na podlagi analize rezultatov lahko sklepamo, da je merjenec dosegal slabše rezultate dinamičnega ravnotežja pri 1. testiranju (12 cm za levo in 15 cm desno stran) in da je prišlo po 12 mesecih do izboljšanja dinamične komponente ravnotežja, merjenega s testom funkcionalnega dosega (25 cm za levo in 27 cm za desno stran).

**Grafikon 1: Rezultati testa vstani in pojdi, prilagojenega za otroke, pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju sestavljenega nefrofizioterapevtskega programa**



Iz grafikona 1 je razvidno, da je deček napredoval v povprečni hitrosti treh poskusov izvedbe testa vstani in pojdi, prilagojenega otrokom. Rezultat je po enem letu v povprečju izboljšal za 2,8 sekunde.

**Grafikon 2: Primerjava rezultatov GMFM-lestvice: rezultati po posameznih področjih lestvice grobe gibalne funkcije (GMFM-88) pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju sestavljenega nefrofizioterapevtskega programa**

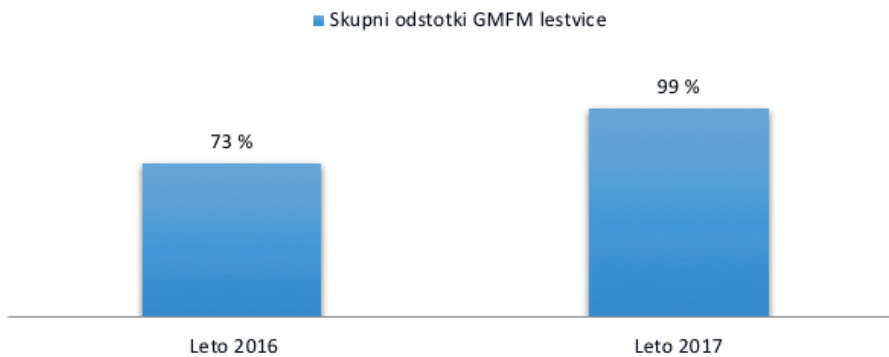


Deček z motnjo avtističnega spektra je na področju A (ležanje in obračanje) ob začetku RNO v letu 2016 dosegel 78 %, pri končnem testiranju po 12 mesecih v letu 2017 pa 100 % in tako izboljšal grobo gibalno funkcijo na področju ležanja in obračanja za 22 %. Prav tako je izboljšal rezultate na področju B (sedenje), kjer je z začetnih izračunanih 82 % napredoval na 100 % in tako izboljšal funkcijo na področju sedenja za 18 %. V letu 2016 je na področju C (plazenje in klečanje) dosegel skupni rezultat 74 %, po enem letu obravnav pa je dosegel izboljšanje funkcije plazenja in klečanja za 26 % in tako dosegel ponovno rezultat 100 %. Na začetku obravnave v letu 2016 je deček dosegel 62 % pri testiranju grobe gibalne funkcije na področju D (stoja), v letu 2017 pa je ta rezultat izboljšal za 35 %, in sicer na 97 %. Pri testiranju zadnjega področja, področja E (hoja, tek, skakanje), je deček v časovnem obdobju enega leta, od 2016 do 2017, napredoval za 31 %, z 69 % na 100 %.

Največji napredek po izvedbi testiranja grobe gibalne funkcije je viden na področju D – stoja (35 %), sledi področje E – hoja, tek, skakanje (31 %), področje C – plazenje in klečanje (26 %), najmanjši napredek pa na področju B – sedenje (18 %).

**Grafikon 3: Rezultati skupnega seštevka posameznih področij lestvice grobe gibalne funkcije (GMFM-88) pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju sestavljenega neurofizioterapevtskega programa**

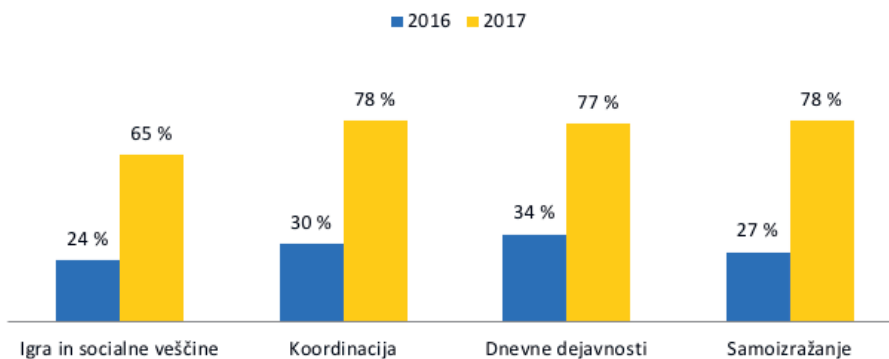
### Skupni odstotek doseženih točk 2016/2017



Analiza rezultatov skupnega seštevka posameznih področij lestvice grobe gibalne funkcije (GMFM-88) kaže, da je deček z MAS z rednimi fizioterapevtskimi obravnavami v 12 mesecih, od leta 2016 do leta 2017, napredoval na področju grobe gibalne funkcije, in sicer za skupno kar 26 % v primerjavi z rezultati iz prejšnjega leta. V letu 2016 je dosegel skupaj 73 % točk, v letu 2017 pa kar 99 % od mogočih 100 %.

**Grafikon 4: Rezultati po posameznih področjih modificirane lestvice sposobnosti za otroke z MAS pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju sestavljenega neurofizioterapevtskega programa**

### Lestvica MAS 2016/2017



Deček je po analizi rezultatov modificirane lestvice sposobnosti za otroke z MAS na vseh štirih področjih v 12 mesecih zelo napredoval. Pri igri in socialnih veščinah je po oceni fizioterapevta s specialnim znanjem napredek viden za 41 %, pri koordinaciji za 48 %, pri dnevni dejavnosti je pridobil v letu 2017 za 43 % in v samoizražanju za kar 51 %. Največji napredek je po lestvici MAS viden na področju, ki je zajemalo samoizražanje, najmanj pa je z 41 % pridobil pri igri in socialnih veščinah.

#### RAZPRAVA

V naši študiji primera je bilo zaznano izboljšanje motoričnih in funkcionalnih dejavnosti, zlasti so bile razlike vidne v ravnotežju, kjer smo uporabili kombinacijo RNO s hipoterapijo in senzorno integracijo. Za preverjanje učinkovitosti intenzivne razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo in senzorno integracijo smo uporabili zanesljive teste in veljavne merilne instrumente, kot so funkcijski testi programa Fun Fitness: test stoje na eni nogi z odprtimi očmi, test stoje na eni nogi z zaprtimi očmi in test funkcionalnega dosega roke. Uporabili smo tudi test vstani in pojdi, prilagojen otrokom TUG-IC (angl. timed »up and go« in children test), lestvico MAS za preverjanje senzorne integracije in lestvico GMFM-88 za oceno grobe motorične funkcije.

Iz analize rezultatov funkcijskih testov za vrednotenje statične in dinamične komponente ravnotežja (stoja na eni nogi z odprtimi očmi, stoja na eni nogi z zaprtimi očmi in funkcionalni doseg roke) je razvidno, da je prišlo pri dečku z MAS v 12-mesečnem obdobju trajanja sestavljenega nevrofizioterapevtskega programa (kjer smo uporabili kombinacijo RNO s hipoterapijo in senzorno integracijo) do izboljšanja statičnega in dinamičnega ravnotežja. Deček je izboljšal rezultate testa stoje na eni nogi z odprtimi očmi in zaprtimi očmi na levi in na desni nogi za več kot 100 % glede na rezultate, dobljene pri začetnih meritvah. Rezultati meritev nakazujejo, da ima deček z MAS dominanten desni spodnji in zgornji ud ter ima posledično boljše statično ravnotežje na desni nogi. S testom funkcionalnega dosega roke lahko na podlagi rezultatov trdimo, da je deček v 12-mesečnem obdobju kompleksnega nevrofizioterapevtskega programa izboljšal tudi dinamično komponento ravnotežja. Na podlagi analize rezultatov funkcijskih testov za vrednotenje statične in dinamične komponente ravnotežja lahko sklepamo, da je bila 12-mesečna kompleksna nevrofizioterapevtska obravnava dovolj intenzivna in uspešna z vidika izboljšanja statičnega in dinamičnega ravnotežja, saj so se vse vrednosti meritev izboljšale za več kot 100 %. Prav tako lahko iz analize rezultatov testa vstani in pojdi za otroke (TUG-IC) sklepamo na izboljšanje z vidika ravnotežja, premičnosti in hitrosti, saj je deček izboljšal čas, v letih od 2016 do 2017, v povprečju za kar 3 sekunde. Otroci z motnjo avtističnega spektra imajo težave na področju prekomerne telesne teže in debelosti, saj v zadnjem času prihaja tako kot pri zdravi populaciji tudi pri otrocih z avtizmom do teh težav. Postavljajo se nova vprašanja glede telesne vadbe za zmanjšanje telesne teže. Prekomerna telesna teža ali celo debelost pri otrocih z motnjami avtističnega spektra še bolj vplivata na poslabšanje psihomotoričnih sposobnosti, kot so že v osnovi, saj motnjo avtističnega spektra Srinivasan in sodelavci (2014) imenujejo kar večsistemska bolezen. Napredek je v naši raziskavi pri preiskovancu z MAS viden na vseh področjih. S tem lahko potrdimo, da kompleksna fizioterapevtska obravnava zelo koristno vpliva na avtistične otroke v splošni kondicijski pripravi in tudi na ostalih področjih raziskovanja.

Vpliv hipoterapije na ravnotežje in mišično moč sta raziskovala tudi Kovačič in Žnidarčičeva (2015) in ugotovila statistično pomembne razlike med kontrolno in študijsko skupino otrok pri testih ravnotežja in mišične moči v prid študijske skupine, ki je bila poleg RNO deležna tudi hipoterapije. Raziskava je bila narejena na osebah z Downovim sindromom, a kljub temu so podatki dobre smernice za nadaljnje raziskovanje vpliva kompleksne fizioterapije na otroke s posebnimi potrebami, kamor uvrščamo tudi otroke z motnjami avtističnega spektra.

Avtor Kovačič (2013) navaja, da je veliko število avtorjev raziskovalo pozitiven vpliv hipoterapije v kombinaciji z drugimi nevrofizioterapevtskimi metodami, vendar je raziskave med seboj težje primerjati, ker je šlo za kombinacije nevrofizioterapevtskih metod z različnimi podzvrstmi terapije s konjem (terapevtsko ježdenje, športno ježdenje za osebe s posebnimi terapijami, hipoterapija ...) ali pa so raziskovali katero od naštetih terapij s konji v kombinaciji z različnimi nevrofizioterapevtskimi obravnavami, ki vplivajo na mišično moč, gibljivost, funkcionalne dejavnosti, grobe motorične funkcije itn. pri različnih skupinah oseb s posebnimi potrebami (osebe z motnjami v gibalnem razvoju, cerebralna paraliza, Downov sindrom, osebe z motnjami v duševnem razvoju itn.). Znotraj terapij s konji je prisotnih več dejavnikov, ki so prilagodljivi glede na posameznika: izbira konja, višina konja, njegova dolžina koraka, hitrost, frekvenca, amplituda gibanja, trajanje terapije, gibalni vzorec itn. Veliko je različnih kombinacij dobrih raziskav na tem področju, zelo malo le-teh pa za primerjavo med njimi (Kovačič, 2013). Rezultate iz naše študije primera bi lahko primerjali tudi z raziskavo avtorice Silkwood-Sherer in sodelavcev (2012), ki so dokazali, da je hipoterapija statistično značilno pripomogla k izboljšanju ravnotežja in funkcionalnih dnevnih dejavnosti otrok z motnjo avtističnega spektra z blagimi do zmernimi motnjami v ravnotežju, prav tako je avtorica Davis (2013) v svoji študiji primera navedla izboljšanje gibalnih funkcij dečka z motnjo avtističnega spektra, saj se je v procesu izvedbe hipoterapije naučil držati pete navzdol, kar mu je pozneje pomagalo pri izvedbah gibalnih nalog ter izboljšanju hoje. Dokazala je, da je najmanj 15 minut srednje zahtevnih vaj na konju izboljšalo psihološki in vedenjski vidik motnje avtističnega spektra. S tem je potrdila, da hipoterapija in vaje na konju ne izboljšujejo le fizične komponente, ampak dopolnjujejo tudi socialne in čustvene potrebe otroka.

Rezultati študije z Univerze Chiang Mai prav tako dokazujejo učinkovitost terapij s konjem na izboljšanje časa pozornosti in odzivnega časa mladostnikov z motnjami avtističnega spektra ter priporočajo terapijo s konjem kot dodatno/alternativno metodo zdravljenja otrok z MAS (Yotchukiat idr., 2016). Raziskovalka O'Haire (2013) je opravila sistematičen pregled empiričnih raziskav o terapiji z živaljo na otroke z motnjami avtističnega spektra. V pregled je bilo vključenih 14 študij, ki so bile objavljene v strokovnih revijah. Ugotovila je, da so avtorji v rezultatih navedli izboljšave na več področjih, ki so značilne za otroke z motnjo avtističnega spektra. Dokazali so povečano družbeno interakcijo, manj stresnih situacij, izboljšave na področju sporazumevanja, manj stereotipno vedenje itn.

Na področju senzorne integracije v povezavi s konji so Bassova in sodelavki (2009) naredile raziskavo, v katero je bilo vključenih 22 otrok z motnjo avtističnega spektra, starih 7–13 let. Raziskava je trajala 15 tednov; polovica otrok je bila vključena v terapijo senzorne integracije v posebej prilagojeni sobi, drugi so imeli terapijo s konjem. Dejavnosti so bile usmerjene k izboljšanju govornih sposobnosti in družbene interakcije. Avtorice so svetovale izboljšanje socialne interakcije pri otrocih, ki so imeli terapijo, izvedeno na konju, ter potrdile, da bi morala biti tudi terapija s konjem uveljavljena kot dodatna terapija za otroke z motnjami avtističnega spektra, saj so na tem področju veliki primanjkljaji. Po raziskavah sodeč, lahko sklepamo, da hipoterapija ni samo fizioterapija na konju, ki poskuša s fizioterapevtskimi prijemi pomagati otroku k izboljšanju posturalnega nadzora trupa, ravnotežja, koordinacije itn., temveč želimo s pogovorom, navodili in gibalnimi nalogami na konju pozitivno vplivati tudi na socialno interakcijo, kjer gre za prepletanje socialnega, kognitivnega in psihomotoričnega področja. Deček je po analizi rezultatov modificirane lestvice sposobnosti za otroke z MAS v študiji primera na vseh štirih področjih – igra in socialne veščine, koordinacija, dnevne dejavnosti in samoizražanje – v 12 mesecih zelo napredoval. Iz analize rezultatov je mogoče razbrati, da je deček z MAS izboljšal rezultate in posledično napredoval na vseh ključnih področjih, ki zajemajo lažje vključevanje v družbo in funkcionalni vidik delovanja. Sklepamo lahko, da je k senzorni integraciji pripomogla v prvi vrsti razvojno nevrološka obravnava in kot pridruženi terapiji senzorna integracija ter hipoterapija, ki sta na vse vidike primanjkljajev dečka z motnjami avtističnega spektra še dodatno vplivali.

S študijo primera smo želeli ugotoviti tudi, kako razvojno nevrološka obravnava v kombinaciji s hipoterapijo in senzorno integracijo vpliva na grobo gibalno funkcijo motorične funkcije. Prišli smo do pozitivnih rezultatov, saj se je pri drugem merjenju pojavilo izboljšanje na vseh petih področjih (lestvica GMFM-88). Raziskave, ki vključujejo poleg razvojno nevrološke obravnave še hipoterapijo ali senzorno integracijo, so po večini narejene na otrocih s cerebralno paralizo. Zaradi potreb po dodatnih raziskavah izboljšanja dnevnega življenja otrok z motnjo avtističnega spektra se vse bolj v kompleksne fizioterapevtske obravnave vključujejo tudi avtistični otroci. Otroci z MAS imajo motorične sposobnosti v povprečju boljše kot npr. tisti z Downovim sindromom, cerebralno paralizo itn., vendar dostikrat opazimo precejšnja odstopanja v njihovem razvoju (koordinacija gibov, ravnotežje, imitacija kretenj, dispraksija itn.). Wuang in sodelavci (2010) so naredili 20-tedenski simulacijski terapevtski program na konju z inovativno opremo, imenovano Joma, z namenom izboljšanja motoričnih in senzoričnih sposobnosti. Program so izvedli na 60 preiskovancih z motnjo avtističnega spektra. Polovica je bila vključena v proces normalne fizioterapevtske obravnave, polovica pa je imela vadbo na napravi, ki je simulirala gibanje konja. Rezultati so pokazali izboljšanje senzorne integracije in motoričnih sposobnosti pri otrocih, ki so bili deležni terapije na konju. Učinki so bili vidni še šest mesecev po zaključeni raziskavi. Prav tako lahko tudi mi, glede na analizo rezultatov testov, ki so bili izvedeni v naši raziskavi, potrdimo prvo in drugo hipotezo. Kombinacija s hipoterapijo vpliva na ravnotežje, dinamični nadzor telesa in senzorno integracijo, kar je izjemnega pomena za motorične in funkcionalne sposobnosti dnevnega življenja otroka z motnjo avtističnega spektra.

V zadnjem času je narejen velik napredek v razumevanju motenj avtističnega spektra. Na trgu zdravila za avtizem še ni, zato se pojavlja vedno več alternativnih različic zdravljenja, ki bi pomagale zmanjšati simptome bolezni. Glede na trend naraščanja števila bolezni bo potrebnih še več raziskav na tem področju. Kljub temu da so rezultati naše študije primera spodbudni in primerljivi z drugimi študijami, ne moremo le-teh posploševati na celotno populacijo otrok z MAS. Študija primera je zaradi velikih razlik in heterogenosti populacije otrok z MAS, ki lahko imajo bodisi zmerno bodisi lažjo ali pa celo težjo in težko motnjo v duševnem razvoju, primerna in dobrodošla. V prihodnosti bi bilo smiselno narediti obširnejše študije, ki bodo verjetno dale bolj relevantne rezultate. »Pomembno je, da se fizioterapevti zavedamo koncepta z dokazi podprte fizioterapevtske prakse, katere namen je izboljšati oskrbo pacientov in zmanjšati razlike pri zagotavljanju fizioterapevtskih storitev« (APTA, 2007). Opredelitev z dokazi podprte prakse, ki dostopa do znanstvenih dokazov, jih izvaja in integrira, je definiralo Ameriško združenje fizioterapevtov leta 2007 (APTA, 2007). Le-to pomembno vpliva na fizioterapevte s specialnim znanjem in hipoterapevte pri kliničnem odločanju ter pri komplementarni uporabi hipoterapije in senzorne integracije z namenom zagotavljanja najboljših mogočih in celovite fizioterapevtske obravnave otrok z avtističnimi motnjami. Člani APTA (2007) so si kot prioritarno nalogo zadali, da do leta 2020 določijo uveljavitev z dokazi podprte fizioterapevtske prakse. Za to bi si morali prizadevati tudi slovenski fizioterapevti v Združenju fizioterapevtov Slovenije in izvajati nadaljnje znanstvenoraziskovalnega delo na področju hipoterapije in senzorne integracije.

## ZAKLJUČEK

Avtizem je razširjena razvojna motnja, ki vpliva na številne vidike otrokovega vsakodnevnega delovanja. Zajema sporazumevanje, družbeno interakcijo, kognitivno delovanje, motorično delovanje in sensoriko. »Motnja otroku onemogoča razvoj in napredovanje na način, kot potekata pri nevrotičnih otrocih. Vsak otrok z avtizmom je edinstven, unikaten, ima svoje posebnosti, izvornosti, svoje predstave ter pogled na svet okoli sebe. Umakne se vase, ko je nerazumljen ali ko ima preveč senzornih informacij« (Taylor idr., 2009). Ni težava le v motoričnih dejavnostih, saj so nekateri zelo spretni pri preprostih motoričnih nalogah, precejšnje težave pa jim lahko povzročajo težje motorične naloge. Uspešnejši so pri smiselno zastavljenih nalogah kot pri tistih, ki se jim zdijo nesmiselne (npr. skoki v obroče na tleh). Poleg tega se pri otrocih z MAS pojavljajo tudi nenavadni vzorci senzomotoričnih dejavnosti (npr. tleskanje s prsti, zibanje telesa, skakanje, zapiranje ušes). Vse to je treba dobro poznati in se v procesu izvedbe terapij ustrezno prilagoditi.

Komplementarni oziroma dopolnitveni terapiji, kot sta hipoterapija in senzorna integracija, sta se ob RNO izkazali v naši študiji primera kot učinkoviti. V kombinaciji s kompetentno neurofizioterapevtsko obravnavo dobro vplivata na statično in dinamično ravnotežje, motorične sposobnosti in funkcionalne dejavnosti. Raziskav na področju proučevanja vpliva sestavljenega neurofizioterapevtskega programa je v takšni kombinaciji zelo malo, zato so potrebne nadaljnje raziskave. Menimo, da bi bila zelo dobrodošla dodatna izobraževanja fizioterapevtov na področju neurofizioterapevtske obravnave in več znanstvenoraziskovalnega dela na tem področju. Velik problem, s katerim se soočajo starši in otroci z motnjo avtističnega spektra, je pomanjkanje rednih neurofizioterapevtskih obravnav, ki jim pripadajo. Mnogo obravnav morajo dodatno plačati, kar večini predstavlja velik finančni zalogaj. Javna osveščenost je v zadnjih letih boljša, pojavlja se dosti akcij za zbiranje denarja za kritje dodatnih terapij/operacij. S tem je področje tudi bolj medijsko podprto, kar omogoča splošni populaciji ljudi lažje predstave o težavah in problemih, s katerimi se starši/skrbniki in navsezadnje tudi otroci srečujejo v življenju.

V Sloveniji je sistematično oblikovanje ustreznih programov vzgoje, izobraževanja in (re)habilitacijskih programov za otroke z avtističnimi motnjami v povojih. V zadnjem desetletju se na več izobraževalnih in zdravstvenih ravneh razvijajo bolj ali manj ustrezne prakse dela z otroki z MAS. Interdisciplinarno povezovanje strokovnih delavcev za pretok znanja med teorijo in prakso pri obravnavi otrok z MAS, med katerimi imajo fizioterapevti s specialnim znanjem posebno vlogo, ter interesov in motivacije staršev za zagotovitev optimalnih pogojev za razvoj vzgoje, izobraževanja, (re)habilitacije otrok z motnjami avtističnega spektra je na dobri poti za izboljšanje položaja otrok z MAS v družbi (Werdonig, 2012).

Menimo, da bi bilo treba otrokom s posebnimi potrebami (kamor uvrščamo tudi otroke z MAS) ponuditi večji spekter fizioterapevtskih obravnav in nadgraditi znanje na tem področju. Večji kot bo krog strokovno usposobljenih fizioterapevtov, več bomo imeli moči tudi pri dokazovanju potreb po dodatnih neurofizioterapevtskih obravnava za otroke s posebnimi potrebami. S tem bomo lahko ponudili in predstavili večji nabor kombinacij in izbirali med učinkovitimi terapijami glede na otrokove potrebe s strokovno podprtimi dokazi.

## LITERATURA

- Abdel, K., Amel, E. in Mohammed, A. H. (2005). Effectiveness of sensory integration program in motor skills in children with autism. *The Egyptian Journal of Medical Human Genetics*, 16, 375–380.
- APTA – American Physical Therapy Association. (2007). Working Operational Definitions of Elements of Vision 2020: From the Task Force on Strategic Plan to Achieve Vision 2020, 1–2. Pridobljeno z [www.apta.org](http://www.apta.org) (16. avgust 2017).
- Ayres, A. J. (2005). *Sensory integration and the child: understanding hidden sensory challenges*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Bain, K. in Chapparo, C. (2012). The impact of neurodevelopmental treatment on the performance of daily living tasks by children with cerebral palsy. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 54: Concurrent Free Papers (s5), 51.
- Bass, M. M., Duchowny, C. A. in Llabre, M. M. (2009). The Effect of Therapeutic Horseback Riding on Social Functioning in Children with Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(9), 1261–1267.
- Cuypers, K., De Ridder, K. in Strandheim, A. (2011). The Effect of Therapeutic Horseback Riding on 5 Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Pilot Study. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 17(10), 901–908.

- Davis, M. (2013). Exercise Therapy Implications for Autism. Pridobljeno s <http://www.pelinks4u.org/articles/michelleDavis.htm> (10. april 2017).
- Gabriels, R. L., Agnew, J. A., Holt, K. D., Shoffner, A., Zhaoxing, P., Ruzzano, S., Clayton, G. H. in Mesibov, G. (2012). Pilot study measuring the effects of therapeutic horseback riding on school-age children and adolescents with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 6, 578–588.
- Giagazoglou, P., Arabatzi, F., Dipla, K., Liga, M. in Kellis, E. (2012). Effect of hippotherapy intervention program on static balance and strength in adolescents with intellectual disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, 33, 2265–2270.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2014). Vpliv razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na motorične sposobnosti otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. V M. Pevec (ur.), *Zbornik predavanj 11. srečanja medicinskih sester v pediatriji* (str. 93–99). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.
- Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2015). Vpliv intenzivne razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost otrok s posebnimi potrebami. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 23(1), 20–29.
- Mayston, M. J. (2005). Bobath/NDT: A view from the United Kingdom. *Network, the newsletter of NDTA in USA*, 12(2), 10–11.
- Mayston, M. J. (2008). Bobath concept: Bobath@50: midlife crisis – what of the future? *Physiotherapy Research International*, 13(3), 131–136.
- Murphy, D., Kahn-D'Angelo, L. in Gleason, J. (2008). The Effect of Hippotherapy on Functional Outcomes for Children with Disabilities: A Pilot Study. *Pediatric Physical Therapy*, 20, 264–270.
- O'Haire, M. E. (2013). Animal Assisted Intervention for Autism Spectrum Disorder: A Systematic Literature Review. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(7), 1606–1622.
- Shurtleff, T. L., Standeven, J. W. in Engsberg, J. R. (2009). Changes in Dynamic Trunk/Head Stability and Functional Reach after Hippotherapy. *Archives in Physical Medicine Rehabilitation*, 90, 1185–95.
- Silkwood-Sherer, D. J., Killian, C. B., Long, T. M. in Martin, K. S. (2012). Hippotherapy – An Intervention to Habilitate Balance Deficits in Children with Movement Disorders: A Clinical Trial. *Physical Therapy*, 92(5), 707–717.
- Taylor, R. R., Kielhofner, G., Smith, C., Butler, S., Cahill, S. M., Ciukaj, M. D. in Gehman, M. (2009). Volitional Change in Children with Autism: A Single-Case Design Study of the Impact of Hippotherapy on Motivation. *Journal Occupational Therapy in Mental Health*, 25(2), 192–200.
- Watling, R. L. in Dietz, J. (2007). Immediate effect of Ayres's sensory integration-based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. *American Journal of Occupational Therapy*, 61, 574–583.
- Werdonig, A. (2012). Društvo za pomoč otrokom z avtističnimi motnjami Školjke. Pridobljeno s <http://www.avtizem-skoljke.si/avtizem.htm> (16. avgust 2017).
- Wuang, Y. P., Wang, C. C. in Huang, M. H. (2010). The Effectiveness of Simulated Developmental Horse-Riding Program in Children with Autism. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 27, 113–126.
- Yotchukiat, S., Pongsaksri, M. in Peansu, S. (2016). Effects of Equine Assisted Therapy on Response Reaction Time and Attention Span of Youths with Autistic Spectrum Disorder. *International Journal of Child Development and Mental Health*, 4(1).



Nuša Polanec, dipl. fiziot.

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

Alma Mater Europaea – ECM

# VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE IN HIPOTERAPIJE NA GROBO GIBALNO FUNKCIJO DEČKA Z DANDY-WALKERJEVIM SINDROMOM

## THE IMPACT OF NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT AND HIPPOThERAPY ON GROSS MOTOR FUNCTION OF A BOY WITH DANDY-WALKER SYNDROME

### IZVLEČEK

*Uvod: Dandy-Walkerjev sindrom je redka, prirojena, genetska motnja, pri kateri se pojavljajo nepravilnosti v razvoju možganov in območja okoli njih. Posledica nepravilnosti razvoja možganov se pri otrocih kaže v razvojnem zaostanku, ki je opazen predvsem na gibalnem področju, lahko pa vpliva tudi na otrokov duševni razvoj.*

*Metode: Opravili smo študijo primera, pri kateri smo z retrospektivno analizo rezultatov ciljanih področij (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje) preverili vpliv razvojno nevrološke obravnave (v nadaljevanju RNO) v kombinaciji s hipoterapijo na grobo gibalno funkcijo dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v petletnem obdobju. Pri tem smo uporabili kvantitativni pristop. Za ocenjevanje grobe gibalne funkcije dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom smo uporabili lestvico grobe gibalne funkcije (angl. Gross Motor Function Measure, GMFM-88). Prvo ocenjevanje grobe gibalne funkcije z lestvico GMFM-88 smo izvedli v začetku avgusta leta 2012, drugo ocenjevanje tri leta pozneje, v začetku avgusta leta 2015, in zadnje ocenjevanje po končani raziskavi leta 2017.*

*Rezultati: Dobljeni rezultati kažejo, da je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom z rednimi razvojno nevrološkimi obravnavami v kombinaciji s hipoterapijo v obdobju petih let vidno napredoval na področju grobe gibalne funkcije. Ob prvem ocenjevanju grobe gibalne funkcije je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom v skupnem seštevku za ciljano področje (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje) dosegel 1,31 %, ob drugem ocenjevanju 14,11 % in ob tretjem ocenjevanju 62,59 %. Na podlagi analize rezultatov ugotavljamo, da je deček izboljšal rezultate grobe gibalne funkcije v skupnem seštevku za ciljano področje (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje) za 48-krat.*

*Razprava in zaključek: Obstoječa študija primera nam zagotavlja klinično relevantne informacije o motoričnem napredku dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v omenjenem petletnem obdobju, ko je bil deležen RNO v kombinaciji s hipoterapijo.*

*Ključne besede: razvojno nevrološka obravnava, hipoterapija, Dandy-Walkerjev sindrom, groba gibalna funkcija, GMFM-88.*

### ABSTRACT

*Introduction: Dandy Walker syndrome is a rare, innate, genetic disorder which causes irregularities in the development of the brain and its surrounding area. Brain malformation is indicated in developmental delay, which is particularly noticeable in the field of motor functions, but it can also impact the mental development of the child.*

*Methods: We conducted a case study where retrospective analysis of target fields (A-lying and turning, B-sitting and C-crawling and kneeling) was used to assess the impact of neurodevelopmental treatment (hereinafter NDT) in combination with hippotherapy on gross motor function of a boy with Dandy Walker syndrome over a span of five years. The quantitative approach was applied. To assess the gross motor function of a boy with Dandy Walker syndrome, we used the Gross Motor Function Measure (GMFM-88). The initial grading with the GMFM-88 scale was performed in the beginning of August 2012, the second one three years later (beginning of August 2015) and the last one after the finished research in 2017.*

*Results: The obtained results show that the motor functions of a boy with Dandy Walker syndrome have improved significantly over the period of five years with the help of regular neurodevelopmental treatments in combination with hippotherapy. At the first evaluation (A-lying and turning + B-sitting + C-crawling and kneeling), the boy with Dandy Walker syndrome achieved a total grade of 1.31%, at the second 14.11% and at the last 62.59%. Based on the research we found that the boy improved his total results of gross motor function (A-lying and turning + B-sitting + C-crawling and kneeling) by a factor of 48.*

*Discussion and conclusions: The existing case study provides us with clinically relevant information regarding the gross motor function improvement of a boy with Dandy Walker syndrome in the period of five years, when he received NDT in combination with hippotherapy.*

*Key words: Neurodevelopmental treatment, hippotherapy, Dandy Walker Syndrome, gross motor function, GMFM-88*

## UVOD

Število oseb s posebnimi potrebami, ki imajo pridružene razvojne motnje, se povečuje in se bo pričakovano podvojilo do 2030 (Hahn idr., 2012) yet oral health disparities exist among vulnerable and underserved populations. While nurses make up the largest portion of the health care work force, educational preparation to address oral health needs of elders and persons with disabilities is limited across nursing curricula. This descriptive study reports on the interdisciplinary development, implementation, and testing of an oral health module that was included and infused into a graduate nursing curriculum in a three-phase plan. Phase 1 includes evaluation of a lecture presented to eight gerontological nurse practitioner (GNP. Najnovejše raziskave govorijo o porastu števila oseb s posebnimi potrebami (v nadaljevanju PP) in o problemu njihovega vključevanja na področju sodelovanja (Slowlie in Martin, 2014). Med vso osnovnošolsko populacijo je bilo v šolskem letu 2015/2016 8,4 % (13.898) otrok s PP. Četrtnina otrok s PP se je izobraževala v posebnih socialnovarstvenih zavodih, osnovnih šolah s prilagojenim programom, centrih za izobraževanje, rehabilitacijo, tri četrtnine otrok s PP pa je bilo vključenih v redno osnovno šolo (Statistični urad RS, 2016). Med otroke s posebnimi potrebami uvrščamo tudi otroke z Dandy-Walkerjevim sindromom, za katere so značilni abnormni gibalni razvoj, intelektualna motnja in druge motnje na področju zaznavanja. Dandy-Walkerjev sindrom je prirojeno stanje, ki zajema številne spremembe in nepravilnosti v razvoju možganov in na območju okoli njih (Blachford, 2002, 309). Je genetska motnja, ki se pojavi pri enem od 25.000 do 35.000 živorojenih otrok (National Organization for Rare Disorders). Izraz Dandy-Walker ne označuje samo enega pojava, ampak več anomalij v razvoju možganov, ki koeksistirajo. Trenutno obstajajo tri variante kompleksov Dandy-Walker, in sicer (Golob, 2013): Dandy-Walkerjeva varianta, Dandy-Walkerjeva malformacija, Dandy-Walkerjeva mega cisterna magna. Glavna značilnost Dandy-Walkerjevega sindroma je odsotnost ali nepopolna formacija vermisa, sestavnega dela malih možganov, katerega naloga je nadzorovanje gibanja, ravnotežja, mišične napetosti in proprioceptije, ki skrbi za zaznavanje lastnega telesa v prostoru. Omenjeni sindrom prav tako nastane kot posledica povečanja četrtega prekata, ki ima pomembno vlogo pri nastajanju in pri pretoku cerebrospinalne tekočine v možganskem prostoru, oblikovanju cist v fosi posterior, ter kot posledica odsotnosti ali nepopolnega razvoja treh foramnov v četrtem ventriklu (Blachford, 2002, 309-311). Simptomi in znaki sindroma so pri večini posameznikov vidni že v prvem letu življenja. Ti se kažejo kot zaostanek in gibalnem razvoju, v nizkem mišičnem tonusu (hipotonija), ki se lahko pozneje razvije v visok mišični tonus (spastičnost), v slabi koordinaciji, ravnotežju in ataksiji. Pogosto pa sta kot posledica hidrocefalusa prisotna še povečan obseg glave in zvišan intrakranialni tlak (Parisi in Dobyns, 2003, 44-46), ki posledično povzroči zmanjšan pretok krvi, stisnjenost krvnih žil, kar je lahko usodno za preživetje živčnega tkiva (Štiblar Martinčič idr., 2014, 89). Pri Dandy-Walkerjevem sindromu se pojavlja nepopolna reabsorpcija cerebrospinalne tekočine. Zaradi motenega pretoka se kopiči odvečna tekočina v četrtem prekatu in v fosi posterior. Z večanjem cist narašča intrakranialni tlak. Tako stanje imenujemo hidrocefalus, kar povzroči makrocefalijo (Blachford, 2002, 309-311). Za doseganje čim večje samostojnosti otrok z Dandy-Walkerjevim sindromom in vsakdanjem življenju so le-ti deležni zgodnje celostne obravnave, ki jo izvajajo člani interdisciplinarnega tima nevrofizioterapevtov, delovnih terapevtov, logopedov, psihologov, specialnih in rehabilitacijskih pedagogov in ne nazadnje kliničnega psihologa (National Organization for Rare Disorders). Sodobna praksa pediatrične rehabilitacije zelo poudarja pristop, ki je usmerjen v družino. Zaradi takšne nadgradnje pristopa se pediatrična rehabilitacija priznava kot »dobra praksa«. V preteklosti se je rehabilitacija osredotočala zgolj na otroke kot posameznika, danes pa so v obravnavo vključeni vsi družinski člani. Sprememba pristopa se je zgodila zato, ker starši najbolje poznajo svoje otroke in njihove potrebe za čim boljše delovanje. Družina daje otroku oporo, zato mora biti le-ta funkcionalna, in na ta način omogoča otroku boljše možnosti za optimalno delovanje (Grapar Žargi in Howden, 2011, 161).

Zakon o celostni zgodnji obravnavi predšolskih otrok s posebnimi potrebami Republike Slovenije narekuje, da so cilji in načela zgodnje obravnave otrok s posebnimi potrebami zagotovitev otroku največjo korist v njegovem razvoju, pospešitev razvoja otroka, zmanjševanje možnosti za razvoj trajnih posebnih potreb, popolno informiranje staršev (zakonitih zastopnikov) o otrokovih obravnavah in napredku, sodelovanje strokovnjakov s starši otroka pri izdelavi individualnega načrta pomoči družini, zagotavljanje celovite zdravstvene oskrbe otroka ter zagotavljanje celovite in koordinirane pomoči otroku in njegovi družini. V zakonu je prav tako zapisano, da mora biti pristop do pomoči otroka in njegove družine individualen, zagotovljena mora biti strokovna ocena otrokovih zmožnosti, delavci, ki so v stiku z otrokom in njegovo družino, pa morajo opravljati svoje delo strokovno, avtonomno in odgovorno (ZOPOPP, Ur. l. RS, št. 41/2017). Zgodnja rehabilitacija otrok z Dandy-Walkerjevim sindromom obsega vključitev v intenzivno RNO. Cilji rehabilitacije otrok s posebnimi potrebami, ki imajo možganske okvare, so usmerjeni v razvoj čim večje neodvisnosti in čim višje funkcionalnosti za nadaljnje življenje (Dolenc Veličković in Veličković Perat, 2005, 112-120). Sodobna razvojno nevrološka obravnava vključuje številne tehnike – od facilitacije in pravnega ravnanja (angl. handling) do tehnik stimulacije in inhibicije v povezavi s pristopi motoričnega učenja in nadzora gibanja, saj le-ti pripomorejo k pravnim čutno-gibalnim izkušnjam otroka z razvojnimi motnjami. RNO prepoznava, da je ključnega pomena ocenjevanje sprememb tako v funkcijah kot tudi v spremembah telesne zgradbe, ki podpira te funkcije (Howle, 2007, 128). RNO-koncept vključuje celostni pristop k obravnavi, ki se ne ukvarja samo z disfunkcijo mišic in težavami senzorne motorike, temveč daje globlji pomen kakovosti, raznolikosti in pravilni koordinaciji vzorcev gibanja. Obravnava po konceptu Bobath je usmerjena v obravnavo celotnega človeka, in sicer v razvojne težave, kognitivne okvare, okvare v percepciji, emocionalne, socialne in funkcionalne težave vsakodnevnega življenja (Dolenc Veličković in Veličković Perat, 2005, 112). Cilji sodobnega RNO-koncepta so skladni z Mednarodno klasifikacijo funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja – verzija za otroke in mladostnike (MKF-OM). Sodobni RNO-koncept priznava celoto človeškega delovanja na ravni telesne zgradbe in funkcije, dejavnosti in sodelovanja. Omejitve delovanja so obravnavane kot izid zapletenega odnosa med zdravstvenim stanjem, osebnimi dejavniki in zunanji dejavniki okolijskih razmer v posameznikovem življenju (Vaughan Graham in Eustance, 2009, 58). Klasifikacija po MKF je kompleksna dejavnost, ki zajema spremljanje omejitev v zgradbi, telesnih funkcijah, dejavnostih in sodelovanju na različnih področjih, kot so socialni, duševni in telesni razvoj. Pri dojenčku se to kaže kot raziskovanje predmetov predvsem z usti, z rokami in drugimi deli telesa, odrasel človek pa to dosega s sledenjem v vsakodnevni rutini ali z odzivanjem na nekatere zahteve. Klasifikacijska enota MKF ne predstavlja otrokove diagnoze, temveč njegov profil delovanja. Funkcionalni cilj za otroke z Dandy-Walkerjevim sindromom po MKF je sestavljen iz več delnih dejavnosti ali prehodov v različna gibanja. Cilj obravnave mora biti sestavljen po metodi »SMART«, kar pomeni, da S stoji za specifičen, M za merljiv, A dosegljiv (angl. achievable), R realen in T točen (Kovačič, 2017). Tako v Sloveniji kot v tujini se je hipoterapija uspešno integrirala v sodobno nevrofizioterapevtsko obravnavo otrok, mladostnikov in odraslih z razvojnimi motnjami ter postala vsakdanja praksa številnih usposobljenih hipoterapevtov, ki sodelujejo v rehabilitaciji in rehabilitaciji oseb s posebnimi potrebami (Kovačič in Jereb, 2017; Kovačič in Žnidarčič, 2014, 2015; Kovačič, 2013).

Z obstoječo študijo primera smo raziskali učinkovitost petletnega vpliva RNO v kombinaciji s hipoterapijo na grobo gibalno funkcijo dečka z diagnosticiranim Dandy-Walkerjevim sindromom. Osnovni cilj raziskave je bil, da bi s študijo primera dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom dobili čim jasnejše odgovore na zastavljena vprašanja in tako ugotovili, kako RNO v kombinaciji s hipoterapijo vpliva na grobo gibalno funkcijo dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom.

RV1: V kolikšni meri vpliva RNO v kombinaciji s hipoterapijo na grobo gibalno funkcijo dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom?

## METODE

V študiji primera smo uporabili kvantitativno raziskovalno paradigmo in izvedli retrospektivno analizo rezultatov opravljenih testiranj, ki so potekala v treh različno dolgih časovnih intervalih, prvič pred vključitvijo dečka v dnevno obliko socialnovarstvenega zavoda, drugič po treh in tretjič po petih letih od vključitve.

### Opis instrumenta

Lestvica grobe gibalne funkcije (angl. Gross Motor Function Measure, version 88 – GMFM-88) avtorice Russell s sodelavci (1989) je najpogosteje uporabljen instrument za testiranje grobe gibalne funkcije otrok z razvojnimi motnjami. Pred začetkom testiranja s to lestvico je treba izpolniti osnovne podatke

o preiskovancu. Vsako področje lestvice GMFM-88 je sestavljeno iz podpoglavij oziroma nalog. Skupno število podpoglavij je 88. Vsaka naloga se ocenjuje sama zase, nato pa se točke ob koncu področja seštejejo. Trajanje ocenjevanja grobe gibalne funkcije je predvideno od 45 do 60 minut, vendar pa je ocenjevanje časovno odvisno tudi od otrokovih sposobnosti in njegovega sodelovanja ter razumevanja (Russell idr., 2002, 43-45).

## Opis vzorca

V raziskavo je bil vključen osemletni deček z diagnosticiranim Dandy-Walkerjevim sindromom, ki se je v dnevno obliko socialnovarstvenega zavoda vključil, ko je bil star tri leta. Deček je bil od vključitve naprej deležen redne RNO (2-krat tedensko po 60 minut) in hipoterapije (1- do 2-krat tedensko). Raziskava je potekala v enem od petih centrov za usposabljanje, delo in varstvo v Sloveniji. Rezultate meritev, ki jih je izvedel njegov fizioterapevt s specialnim znanjem RNO in hipoterapije, smo v petletnem obdobju v različno dolgih časovnih intervalih obdelali, analizirali in grafično prikazali.

Deček z Dandy-Walkerjevim sindromom je v strokovni dokumentaciji razvrščen kot otrok z več motnjami, in sicer kot dolgotrajno bolan otrok ter kot otrok s težko motnjo v duševnem razvoju. Poleg diagnoze Dandy-Walkerjevega sindroma sta simptomatsko pridruženi še epilepsija in refluks. Deček je skozi cel dan pri vseh življenjskih funkcijah odvisen od drugih. Pomoč potrebuje pri hranjenju, osebni higieni, transferju, oblačenju, mobilnosti in tudi pri vseh ostalih dnevnih dejavnostih. Zaradi možganske okvare je deček tako fekalno kot urinsko inkontinenten. Za lažje hranjenje ima v želodec speljano cevko, ki jo imenujemo gastrostoma. Pogostost epileptičnih napadov se je pri dečku zmanjšala, vendar ima kljub temu predpisano hetogeno dieto. Hranjenje poteka na vozičku ali na posebnem stolčku, ki je prilagojen za otroke z gibalno motnjo (Izvid strokovne skupine ob sprejemu, 2012).

»Nevrološki status: Ob sprejemu je neprizadet, živahen, oglašča se, socialnega stika ne vzpostavi, TT 14 kg, OG 45 cm (3,8 P, Z-1,8), ustna sluznica rožnata, vlažna, nebo obokano, žrelo blede. Ušesa otoskopsko b. p., srčna akcija ritmična, tona primerna, šumov ni slišati. Nad pljuči slišno čisto dihanje, brez piskov ali pokov. Trebuh mehak, neboleč, tipna vranica ter jetra prst pod DRL. Nevrološki status: med pregledom se oglašča in upira, pogled usmerjen v desno navzgor, zenične reakcije so b. p., svetlobi ne sledi, na zvok se odzove. V potegu v sedeči položaj glava ne sledi, je ne zadrži. Generalizirana hipotonija. Proprioceptivni refleksi odzivni, zelo živahni, samostojno ne sedi, ne hodi. Razvojni količnik pod 30 dan.« (Izvid Kliničnega oddelka za otroško in razvojno nevrologijo UKC Ljubljana, 2012).

Deček je po naravi zelo miren, na prigovarjanje in petje se večinoma odzove s smehom. Kljub temu pa so motnje v razvoju možganov, posledična oviranost in emocionalna razdražljivost vplivale na dečkovo prikrajšanost pri raziskovanju okolja. Vse to pa samo povečuje izražanje dečkovih primanjkljajev in nezmožnosti. Zaradi možganskih okvar so prisotni stereotipni gibi, njegovi gibalni vzorci pa so abnormno koordinirani. Prav tako se kot posledica okvare možganov pojavlja motnja v razvoju nadzora drže v odnosu do gravitacije. Dečkovo telo je ves čas izpostavljeno asimetriji, do katere prihaja zaradi tonične fiksacije sklepov in toničnih refleksov. Še posebej izrazit je levi asimetrični tonični vratni refleks. Deček ima generalizirano znižan mišični tonus, vendar je ta v proksimalnih sklepih udov vidno povišan. Prekomerne kokontraksije mišic ramenskega obroča povzročajo fiksacijo telesa v abnormni drži. Pred začetkom nevrofizioterapije je pri dečku mogoče zaslediti posturalno ohlapnost, nestabilnost in nepopoln nadzor glave, vratu, ramenskega obroča, prsnega koša in medenice. Zaradi zmanjšanega proksimalnega nadzora distalnih gibov je deček oviran pri izvajanju spontanega gibov v osnovnih gibalnih vzorcih. Dobro razvita mišična muskulatura bi morala služiti kot dobra opora pri biomehanskem razvoju in dozorevanju rebrih lokov, ker pa je dečkov tonus mišične muskulature izredno nizek, trup ne dobiva zadostne opore. Deček ima prav tako slabo razvite ravnotežne in prestrezne reakcije. Njegovo dihanje je glasno in plitvo ter insuficientno za vzdrževanje kakovostne vokalizacije (Poročilo dečkovega fizioterapevta, 2016).

Za lažji transfer in mobilnost deček uporablja prilagojen ortopedski voziček, opremljen pa je tudi z nagibno stojko in Zupanovim stolčkom. Deček nosi ortopedske čevlje, ki jih je prejel na URI Soča (Izvid strokovne skupine ob sprejemu, 2012).

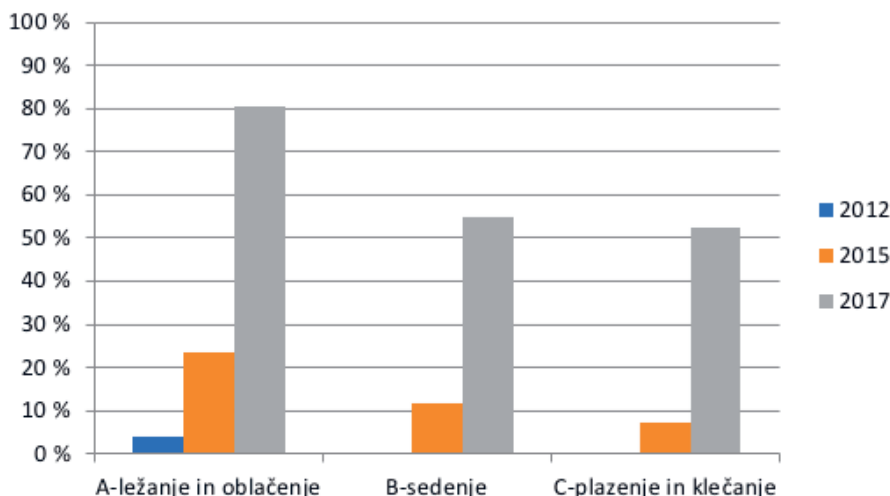
Preden se je deček vključil v nevrofizioterapevtski program je opravil rentgensko slikanje medenice in kolkov v AP (anteroposteriornem položaju). Posnetki niso pokazali posebne asimetrije, opaziti pa je bilo mogoče, da je desni acetabulum malenkost bolj plitek, vendar pa je kritje femoralnih glavnic obojestransko primerno (več kot dvotretjinsko). Rentgenski izvid je pokazal prisotnost asimetrije, ki pa je najverjetneje povzročena zaradi spastičnosti (Izvid fiziatrične ambulante, 2012).

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Študija primera je bila opravljena skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije), načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije ter Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Pridobili smo soglasje Komisije RS za medicinsko etiko, soglasje strokovnega sveta socialnovarstvenega zavoda in soglasje staršev dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom. Rezultate smo predstavili po poglavjih lestvice GMFM-88. V obstoječi študiji primera smo retrospektivno analizirali rezultate petletnega obdobja od vključitve dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v dnevno obliko socialnovarstvenega zavoda v predšolski program. Raziskava je potekala od leta 2012 do leta 2017. Prvo ocenjevanje grobe gibalne funkcije z lestvico GMFM-88 je dečkov fizioterapevt izvedel v začetku avgusta leta 2012, drugo ocenjevanje tri leta pozneje, v začetku avgusta leta 2015, in zadnje ocenjevanje po končani raziskavi leta 2017.

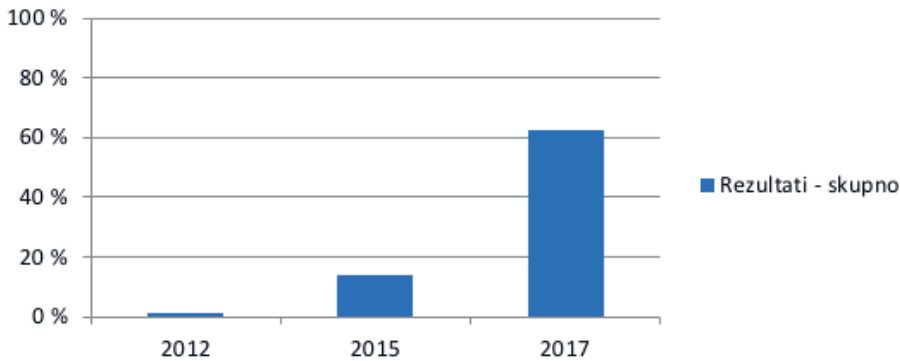
## REZULTATI

**Grafikon 1: Napredek dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v grobi gibalni funkciji po področjih A, B in C lestvice GMFM-88 v petletnem obdobju**



V zgornjem grafikonu je v odstotkih prikazan napredek dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom na področjih A – ležanje in oblačenje, B – sedenje, C – plazenje in klečanje lestvice GMFM-88. Pri prvem ocenjevanju grobe gibalne funkcije, avgusta 2012, pred uvedbo RNO in hipoterapije, je deček na področju A dosegel 3,92 %. Avgusta 2015, po treh letih izvajanja RNO in hipoterapije, je deček pri ponovnem ocenjevanju grobe gibalne funkcije na istem področju izboljšal svoje rezultate in dosegel 23,53 % ter po petih letih izvajanja RNO in hipoterapije je deček avgusta 2017 dosegel 80,39 %. Deček z Dandy-Walkerjevim sindromom je od leta 2012 do 2017 izboljšal grobo gibalno funkcijo na področju A za 20,5-krat. Pri prvem ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju B – sedenje je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom leta 2012 dosegel 0 %. Pri ponovnem ocenjevanju, avgusta 2015, je deček popravil svoje rezultate in dosegel 11,67 %, pri tretjem ocenjevanju pa je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom svoje rezultate glede na leto 2015 izboljšal za kar 4,7-krat in tako dosegel 55 %. Pri prvem ocenjevanju grobe gibalne funkcije, avgusta 2012, pred uvedbo RNO in hipoterapije, je bil deček z Dandy-Walkerjevim sindromom ocenjen z 0 %, saj ni bil zmožen izvedbe niti ene same dejavnosti na področju C – plazenje in klečanje. Pri ponovnem ocenjevanju grobe gibalne funkcije, leta 2015, po treh letih izvajanja RNO in hipoterapije, je deček izboljšal svoj rezultat in dosegel 7,14 %. Pri tretjem ocenjevanju grobe gibalne funkcije je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom na področju C od leta 2015 do leta 2017 napredoval za 7,3-krat in dosegel 52,38 %.

**Grafikon 2: Napredek dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom za skupno uspešnost grobe gibalne funkcije lestvice GMFM-88 za ciljana področja A, B in C v obdobju petih let**



V zgornjem grafikonu je prikazan napredek dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v odstotkih skupne uspešnosti grobe gibalne funkcije za ciljana področja (področja A, B in C) lestvice GMFM-88. Pri prvem ocenjevanju grobe gibalne funkcije, avgusta 2012, pred uvedbo RNO in hipoterapije, je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom dosegel 1,31 % v skupnem seštevku uspešnosti na področjih A, B in C. Pri ponovnem ocenjevanju, avgusta 2015, po triletnem izvajanju RNO in hipoterapije, je deček izboljšal svoje rezultate grobe gibalne funkcije za 11-krat in tako dosegel 14,11 %. Pri tretjem ocenjevanju grobe gibalne funkcije, po petletnem izvajanju RNO in hipoterapije, je deček z Dandy-Walkerjevim sindromom v primerjavi s prvim ocenjevanjem skupni rezultat za ciljana področja A, B in C izboljšal za kar 48-krat in skupno dosegel 62,59 %.

**Preglednica 1: Prikaz rezultatov treh ocenjevanj po lestvici GMFM-88 za ciljana področja (področja A, B in C)**

| Področje                 | ocenjevanje |             | ocenjevanje |              | ocenjevanje |              |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------------|
|                          | Točke       | %           | Točke       | %            | Točke       | %            |
| A – ležanje in obračanje | 2           | 3,92        | 12          | 23,53        | 41          | 80,39        |
| B – sedenje              | 0           | 0           | 7           | 11,67        | 33          | 55,00        |
| C – plazenje in klečanje | 0           | 0           | 3           | 7,14         | 22          | 52,38        |
| <b>SKUPAJ</b>            | <b>2</b>    | <b>1,31</b> | <b>22</b>   | <b>14,11</b> | <b>96</b>   | <b>62,59</b> |

Na podlagi zgoraj omenjenih rezultatov lahko sprejmemo delovno hipotezo (H1), ki pravi, da se bodo rezultati skupnega seštevka za ciljana področja (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje) grobe gibalne funkcije, merjena z lestvico GMFM-88, pri dečku z Dandy-Walkerjevim sindromom izboljšali po petletni RNO v kombinaciji s hipoterapijo. Z zgoraj navedenimi rezultati smo prišli do odgovora na raziskovalno vprašanje (RV1), v kolikšni meri vpliva RNO v kombinaciji s hipoterapijo na grobo gibalno funkcijo dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom.

**RAZPRAVA**

Na podlagi analize rezultatov, pridobljenih z lestvico grobe gibalne funkcije (GMFM-88), ugotavljamo, da deček z Dandy-Walkerjevim sindromom, ki je bil vključen v obstoječo študijo primera, pri osmih letih ni dosegel motoričnih mejnikov svojih (zdravih) vrstnikov. Zaradi hudih okvar možganov ima globalen zaostanek v motoričnem razvoju. Razvoj grobe gibalne funkcije zdravega otroka in otroka z Dandy-Walkerjevim sindromom se razlikujeta bolj, kot smo pričakovali. Na podlagi rezultatov petletne raziskave lahko trdimo, da je njegov razvoj ostal na ravni manj kot leto dni starega otroka. Po treh letih RNO v kombinaciji s hipoterapijo je bil njegov napredek minimalen, saj je dečkov razvoj še vedno močno zaostajal v primerjavi s sovrstniki večinske populacije. Vidnejši napredek se je pokazal šele v zadnjih dveh letih, in sicer od leta 2015 do leta 2017. Zaradi razvojnih motenj, ki so posledica okvar možganov, je dečkov razvoj upočasnen.

V vseh petih letih raziskave je bil deček deležen dvakrat tedenske RNO in 1- do 2-krat tedenske hipoterapije. Med samo terapijo je dečkov fizioterapevt sledil njegovim razvojnim potrebam, ki jih je prilagodil njegovim zmožnostim in sposobnostim. Ker je deček čez leta počasi osvojil nekatere motorične mejnike in je posledično nadgradil nekatere dejavnosti znotraj grobe gibalne funkcije, se je način terapije spremenil in prilagodil dečkovim novim potrebam. Pomemben dejavnik v fizioterapevtskem programu dečka je kontinuiteta oziroma ponavljanje pravih gibalnih vzorcev drže, gibanja, dovajanja čutno-gibalnih prilivov ipd. Pri takem ponavljanju pravih gibalnih vzorcev gre za proces motoričnega učenja, ki pomaga dečku razvijati gibalne spretnosti. Tudi v prihodnosti bo ključnega pomena spremljanje in evalviranje dečkovega razvoja, kajti kljub trenutnemu izboljšanju dečkovih grobih gibalnih funkcij ne moremo trditi, v kolikšni meri se bo njegov napredek nadaljeval. Obstaja možnost, da bo deček ob nadaljnjem in rednem izvajanju terapij še izboljšal svoje sposobnosti, lahko pa se zgodi, da se bo njegov razvoj na tej ravni ustavil in ne bo več nadgradil svoje grobe gibalne funkcije. Z našo razlagalno študijo primera smo z retrospektivno analizo rezultatov skupnega seštevka za ciljana področja (A – ležanje in oblačenje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje) grobe gibalne funkcije raziskali vpliv kombinacije RNO s hipoterapijo pri dečku z Dandy-Walkerjevim sindromom v časovnem obdobju petih let, vendar je treba poudariti, da moramo biti pri interpretaciji rezultatov grobe gibalne funkcije previdni pri vzročnih zaključevanjih. Vsekakor pa lahko z gotovostjo trdimo, da je do izboljšanja grobe gibalne funkcije pri dečku z Dandy-Walkerjevim sindromom prišlo zaradi dodane nove intervencije – hipoterapije v omenjenem zadnjem obdobju. Obstoječa študija primera z retrospektivno analizo rezultatov in teoretične podpore kombinacije RNO in hipoterapije pri osebah s posebnimi potrebami (kamor uvrščamo tudi dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom) nudijo celosten vpogled v izboljšanje grobe gibalne funkcije dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom ter zagotavljajo jasno sliko doseženega izboljšanja grobe gibalne funkcije v skupnem seštevku za ciljana področja (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje). Obstoječa študija primera nam zagotavlja klinično relevantne informacije o motoričnem napredu dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom v omenjenem petletnem obdobju, ko je bil deležen RNO v kombinaciji s hipoterapijo.

Metodološke omejitve obstoječe študije primera se nanašajo na posploševanje oziroma generalizacijo rezultatov grobe gibalne funkcije dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom ter reprezentativnost rezultatov skupnega seštevka za ciljana področja (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje) grobe gibalne funkcije dečka z Dandy-Walkerjevim sindromom. Pri pregledu raziskav na področju hipoterapije smo naleteli na kar nekaj težav, saj je rezultate raziskav med seboj zelo težko primerjati in enačiti, ker so odstopanja od načina izvedbe hipoterapije zelo velika. Za kakovostnejši potek nadaljnjih raziskav predlagamo dopolnitev kvantitativnega dela raziskave s kvalitativnim delom. Slednje je predlog za izvedbo prihodnje podrobnejše študije, v katero bi bilo smiselno vključiti tudi intervju s starši dečka, njegovim fizioterapevtom, hipoterapevtom ipd.

## ZAKLJUČEK

Menimo, da lahko otroci s posebnimi potrebami z RNO in hipoterapijo pridobijo veliko novih in pozitivnih izkušenj. RNO pomaga otroku zgraditi pravilnejše in čim bolj kakovostne gibalne vzorce. Prav tako se zaradi posebno oblikovane terapije, ki temelji na zaviranju abnormalnih vzorcev drže in gibanja, normalizaciji mišičnega tonusa, zmanjševanju ali preprečevanju kontraktur, povečevanju mišične moči ter izboljšanju kakovosti in koordinacije gibalnih vzorcev, otrok po terapiji veliko boljše giba, sodeluje in deluje v vsakodnevnih dejavnostih, kot so oblačenje, slačenje, hranjenje, umivanje, obračanje v postelji, premikanje idr.

## LITERATURA

- Blachford, S. (2002). *The Gale Encyclopedia of Genetics Disorders*. California: Gale Group.
- Dolenc Veličković, T. in Veličković, M. P. (2005). Basic principles of the neurodevelopmental treatment. *Medicina*, 42(41), 112–120.
- Grapar Žargi, T. in Howden, S. (2011). Pogledi staršev na razvojno-nevrološko obravnavo otrok s cerebralno paralizo: kvalitativni pristop. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 19(6), 160–166.
- Golob, U. (2013). Dandy-Walker. Pridobljeno s <http://www.pravposebnamama.si/2013/04/dandy-walker.html> (13. oktober 2017).

Hahn, J. E. (2012). Minimizing Health Risks among Older Adults with Intellectual and/or Developmental Disabilities: Clinical Considerations to Promote Quality of Life. *Journal of Gerontological Nursing*, 38(6), 11–17.

Howle, J. M. (2007). Changes in Theory Advance Clinical Practice. NDT in the United States. Pridobljeno s [http://ndta.org/network/article.php?article\\_id=109.pdf](http://ndta.org/network/article.php?article_id=109.pdf) (14. december 2017).

Kovačič, T. (2013). Vpliv terapije s pomočjo konja na ravnotežje, samopodobo in splošno poučenost mladostnikov s cerebralno paralizo: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 21(1), 7.

Kovačič, T. in Jereb, E. (2017). Vpliv intenzivnega neurofizioterapevtskega programa na grobo gibalno funkcijo oseb z Downovim sindromom. V B. Filej (ur.), 5. mednarodna konferenca: Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov (str. 296–302). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.

Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2014). Vpliv razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s hipoterapijo na motorične sposobnosti otrok in mladostnikov s posebnimi potrebami: pilotska študija z uporabo protokola kontrolne klinične študije. V M. Pevec (ur.), Zbornik predavanj 11. srečanja medicinskih sester v pediatriji (str. 93–99). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.

Kovačič, T. in Žnidarčič, P. (2015). Vpliv intenzivne razvojno nevrološke obravnave v kombinaciji s terapijo s konjem na telesno pripravljenost otrok s posebnimi potrebami. *Fizioterapija: glasilo Društva fizioterapevtov Slovenije*, 23(1), 20–29.

Parisi, M. A. in William, B. D. (2003). Human malformations of the midbrain and hindbrain: review and proposed classification scheme. *Molecular Genetics and Metabolism*, 80. Pridobljeno s <http://elsevier.com/locate/ymgme> (11. december 2017).

Slowie, D. in Martin, G. (2014). Narrowing the health inequality gap by annual health checks for patients with intellectual disability. *British Journal of General Practice*, 64(619), 101–2.

Statistični urad Republike Slovenije. (2016). Izobraževanje v RS. SURS.

Vaughan Graham, J., Eustace, C., Brock, K., Swain, E. in Irwin-Carruthers, S. (2009). The Bobath Concept in Contemporary Clinical Practice. *Top in Stroke Rehabil*, 16(1), 57–68.



**Teja Smonkar, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Patricija Goubar, niv. dipl. org., dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

## **UČINEK SPECIFIČNO USMERJENE, NADZOROVANE FIZIOTERAPEVTSKE VADBE PRI OSTEOPOROZI** **THE EFFECTS OF SPECIFICALLY ORIENTED, SUPERVISED PHYSIOTHERAPY EXERCISES IN OSTEOPOROSIS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Osteoporoza je najbolj razširjena sistemska skeletna bolezen. Zanja je značilna izguba kostne gostote. Kosti postanejo krhke in lomljive, kar privede do raznih zlomov ter zmanjšane funkcionalnosti človeka. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, ali in koliko preventivna nadzorovana vadba s strani fizioterapevta učinkuje na preiskovanke, ki so več let redno telesno dejavne v programu, v primerjavi s tistimi, ki se ne udeležujejo specifične vadbe, ter postavili hipotezo, da lahko z redno vadbo izboljšamo mišično moč, zmogljivost, ravnotežje in stanje urinske inkontinence.*

*Metode: V raziskavo smo vključili dve skupini: testno (20) in kontrolno skupino (20). Testna skupina je izvajala dihalne vaje, aerobno vadbo, raztezne vaje, vaje za moč, vzdržljivost, ravnotežje in koordinacijo, držo, trening mišic medeničnega dna in stabilizatorjev trupa. Preiskovanke obeh skupin so opravile: test mišične moči z dinamometrom, test korakanja v štirih kvadratih, 6-minutni test hoje in test stoje na eni nogi ter na koncu izpolnile še standardizirana vprašalnika Qualeffo-31 in ICIQ-UI.*

*Rezultati: Preiskovanke, ki redno hodijo na strokovno vodeno vadbo, imajo boljše kakovost življenja ( $p = 0,000$ ), izboljšan rezultat 6-minutnega testa hoje za 204,25 m ( $p = 0,000$ ), statično ravnotežje za 246 % ( $p = 0,000$ ), dinamično za 48,6 % ( $p = 0,000$ ) ter mišično moč (D-roka 47,85 %,  $p = 0,001$ , L-roka 66,9 %,  $p = 0,001$ ). Pojavnost urinske inkontinence je pri testni skupini manjša ( $p = 0,0001$ ) in v manjši meri vpliva na kakovost vsakdanjega življenja ( $p = 0,001$ ). Prav tako je testna skupina zelo dobro osveščena o vlogi fizioterapije v preventivi v primerjavi s kontrolno.*

*Razprava in zaključek: V naši raziskavi smo ugotovili, da je redna vadba pod nadzorom fizioterapevta poceni in zanesljiva metoda pri preprečevanju in zdravljenju osteoporoze. Zato želimo motivirati predvsem ljudi z osteoporozo, da bi se pogosteje odločali za udeležbo le-te.*

*Ključne besede: osteoporoza, kinezioterapija, testiranje, fizikalna terapija, mišice medeničnega dna.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Osteoporosis is the most common systemic skeletal disease. The loss of mineral bone density is typical for the disease. Bones become brittle and fragile, which leads to various fractures and reduced functionality. We tried to find out whether and how much the preventive program of controlled physical exercise by the physiotherapist affects the subjects who have been regularly physically active in the program for several years, compared to those who do not attend specifically targeted exercises, and we set up a hypothesis that with regular exercises osteoporosis sufferers can improve muscle strength, capacity, balance and urine incontinence.*

*Methods: We have included two groups in our research: the test (20) and the control group (20). The test group performed: breathing, aerobic, stretching exercises, exercises for muscle strength, endurance, balance and coordination, for posture, pelvic floor muscles and stabilizer muscles. Respondents of both groups performed: a test of muscular strength with dynamometer, the test of marching in four quadrants, the six-minutes walking test, and the test of standing on one foot. In the end, they completed the standardized questionnaire Qualeffo-31 and ICIQ-UI. Results: Respondents who regularly visit expert guided exercise have better quality of life ( $p=0.000$ ), improved results of the 6-minutes test of walking by 204.25m ( $p=0.000$ ), static balance by 246% ( $p=0.000$ ), dynamic balance by 48.6% ( $p=0.000$ ), and muscle strength (R-arm 47.85%, L-arm 66.9%,  $p=0.001$ ). The prevalence of urine incontinence is lower with respondents from the expert guided exercise group ( $p=0.0001$ ) and influences the quality of everyday life less ( $p=0.001$ ). The results have also shown that among the laic population the role of the physiotherapist in preventing osteoporosis is recognized to be as important as the role of enforcement of different forms of expert exercise.*

*Key words: osteoporosis, kinesiotherapy, testing, physical therapy, muscles of the pelvic bottom*

## UVOD

Osteoporozo je sistemska skeletna bolezen, zanjo je značilno zmanjšanje kostne gostote in trdnosti, kar privede do večje krhkosti in lomljivosti kosti. Kost se zlomi že pri manjšem naporu in pri padcih s stojne višine. Najpogostejši so zlomi vretenc, zapestja in kolka. Obolenje na začetku poteka brez opozorilnih znakov. Ko pa se pojavijo prvi simptomi, ti poslabšajo kakovost življenja bolnika, zmanjšajo funkcionalnost človeka, povečajo smrtnost bolnikov z osteoporozo, povzročijo ogromne stroške in dolgotrajno rehabilitacijo. Bolezen lahko upočasnimo s spremembo življenjskih navad, pravilno prehrano in medikamentoznim zdravljenjem (Makovec, 2016; Kokalj Kokot, 2016). Bolezen je pogostejša pri ženskah, starejših od 50 let (prevalenca 27,5 %), pri moških, starejših od 60 let, pa 14,6 % (Mencej Bedrač idr., 2012).

### Namen in cilj

Namen raziskave je bil, ugotoviti vpliv preventivnega programa nadzorovane vodene telesne vadbe s strani fizioterapevta na ravnotežje, moč in splošno telesno zmogljivost pri udeleženkah z osteoporozo, ki so več let redno telesno dejavne v omenjenem programu, v primerjavi s tistimi, ki se specifično usmerjene vadbe ne udeležujejo.

V raziskavi smo si zastavili naslednje hipoteze:

H1: Predvidevamo, da je med laično populacijo vloga fizioterapevta v preventivi proti osteoporozo prepoznana kot pomoč pri zmanjšanju ginevanja kostnine zaradi strokovne vadbe.

H2: Predvidevamo, da bo mišična moč pri udeleženkah strokovno vodene vadbe boljša za 30 % v primerjavi z mišično močjo kontrolne skupine.

H3: Predvidevamo, da bo ravnotežje pri udeleženkah strokovno vodene vadbe boljše za 25 % v primerjavi z ravnotežjem kontrolne skupine.

H4: Predvidevamo, da bodo udeleženke strokovno vodene vadbe imele boljši rezultat 6-minutnega testa hoje za 50 metrov kot preiskovanke kontrolne skupine.

H5: Udeleženke strokovno vodene vadbe bodo imele statistično značilno ( $p < 0,01$ ) izboljšano kakovost življenja v primerjavi s kontrolno skupino.

H6: Predvidevamo, da bodo pojavnost in stopnja urinske inkontinence ter vpliv le-te na vsakdanje življenje manjši pri telesno dejavnih preiskovankah kot pri kontrolni skupini.

## METODE

V raziskavi smo uporabili kvantitativno metodo raziskovanja z izvedbo prospektivne, opazovalne in kontrolirane epidemiološke raziskave.

### Opis instrumenta

V sklopu merjenja smo uporabili pet instrumentov. Ocenili smo kakovost življenja bolnikov z osteoporozo, stopnjo in pojavnost urinske inkontinence z anketnima vprašalnikoma Qualeffo-31 (van Schoor idr., 2006) in ICIQ-UI Short Form (Abrams idr., 2004), telesno vzdržljivost smo ocenili s 6-minutnim testom hoje (Klemen in Prokšelj, 2010), mišično zmogljivost z dinamometrom (Puh, 2010), dinamično ravnotežje s testom korakanja v štirih kvadratih (Sonc in Rugelj, 2014) in statično ravnotežje s testom stoji na eni nogi (Nežič idr., 2012).

### Opis vzorca

Uporabili smo neslučajni, priložnostni vzorec. V raziskavo je bilo vključenih 40 preiskovank z osteoporozo. Raziskavo so zaključile vse preiskovanke. V kontrolno skupino je bilo vključenih 20 preiskovank iz doma za starostnike Dom pod Gorco, starih nad 80 let, ki se ne udeležujejo specifično usmerjene vadbe. V testno skupino je bilo vključenih 20 preiskovank z UPI Ljudske univerze Žalec, starih 61–65 let, ki že minimalno tri leta redno vadijo pod strokovnim nadzorom fizioterapevte. Raziskavo so zaključile vse preiskovanke.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskavo smo izvedli na UPI Ljudski univerzi Žalec v sodelovanju z Reha Medical 21. 3. 2017 in v domu za starostnike Dom pod Gorco 24. 8. 2017. V raziskavo smo vključili preiskovanke z osteoporozo. Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje ustanov za izvedbo raziskovanja in individualno soglasje vsake preiskovanke. Preiskovankam smo zagotovili anonimnost pri zbiranju podatkov. V raziskavo nismo

vključili obolelih z demenco. Meritve smo izvedli pri obeh skupinah in dobljene rezultate medsebojno primerjali. Preiskovanke so opravile: 6-minutni test hoje, test mišične moči z dinamometrom, test korakanja v štirih kvadratih in test stoje na eni nogi. Na koncu so izpolnile anketna vprašalnika Qualeffo-31 in ICIQ-UI Short Form. Podatke smo obdelali s programu IBM SPSS Statistics 23. Za analizo podatkov smo izračunali opisne statistike in izdelali ustrezne tabelarne prikaze. Razlike med skupinama smo analizirali z Mann-Whitneyjevim testom in hi-kvadrat testom.

## REZULTATI

V raziskavo je bilo vključenih 40 preiskovank, po 20 v vsaki skupini. Večina telesno dejavnih anketirank je bilo starih 61–65 let. Največ telesno nedejavnih anketirank pa je bilo starih nad 80 let. Pri vprašanju odprtega tipa »Kakšna je po vašem mnenju vloga fizioterapevta v preventivi proti osteoporozii?« večji del telesno nedejavnih anketirank ni vedel odgovora. Telesno dejavne anketiranke pa so zelo dobro osveščene o vlogi fizioterapije. Z njo so povezovale ciljno usmerjeno, pravilno ter varno gibanje, edukacijo o ergonomskih položajih doma, pri dnevnih dejavnostih in varovanju hrbtenice skozi obremenitve.

### Preglednica 1: Rezultati zmogljivosti prijema roke (N = 40)

|                   |                                       | Povprečje | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|-------------------|---------------------------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
| Telesno dejavni   | Zmogljivost prijema - desna roka (kg) | 24,10     | 4,141             | 18      | 33       |
|                   | Zmogljivost prijema - leva roka (kg)  | 22,45     | 4,261             | 15      | 34       |
| Telesno nedejavni | Zmogljivost prijema - desna roka (kg) | 16,30     | 6,392             | 8       | 28       |
|                   | Zmogljivost prijema - leva roka (kg)  | 13,45     | 6,894             | 6       | 26       |

Vir: lastna raziskava, 2017

Mišična moč D-roke je pri telesno dejavnih preiskovankah boljša za 47,85 %, L-roke pa za 66,9 %. Obstajajo statistično pomembne razlike ( $p = 0,001$ ) med dejavnimi (D-roka = 24,10 kg, L-roka = 22,45 kg) in nedejavnimi (D-roka = 16,30 kg, L-roka = 13,45 kg) (preglednica 1).

### Preglednica 2: Rezultati meritev statičnega in dinamičnega ravnotežja (N = 40)

|                   |   | Povprečje | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|-------------------|---|-----------|-------------------|---------|----------|
| Telesno dejavni   | Test stoje na eni nogi - odprte oči (s) | 29,45     | 14,609            | 3       | 45       |
|                   | Test korakanja v štirih kvadratih (s)   | 9,45      | 1,276             | 7       | 12       |
| Telesno nedejavni | Test stoje na eni nogi - odprte oči (s) | 8,50      | 6,669             | 4       | 24       |
|                   | Test korakanja v štirih kvadratih (s)   | 18,40     | 6,676             | 10      | 32       |

Vir: lastna raziskava, 2017

Rezultati analize testa stoje na eni nogi - odprte oči so pokazali, da je ravnotežje testne skupine (29,45 s) boljše za 246 % v primerjavi z ravnotežjem kontrolne skupine (8,50 s). Razlika med skupinama je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ). Rezultati analize testa korakanja v štirih kvadratih so pokazali, da je ravnotežje testne skupine (9,45 s) boljše za 48,6 % v primerjavi z ravnotežjem kontrolne skupine (18,4 s). Razlika med skupinama je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ) (preglednica 2).

### Preglednica 3: Rezultati prehojene razdalje 6-minutnega testa hoje (N = 40)

|  | Dejavnost         | Povprečje | Standardni odklon | Minimum | Maksimum |
|--|-------------------|-----------|-------------------|---------|----------|
| Povprečje prehojene razdalje (m) v 6 minutah | Telesno dejavni   | 491,25    | 33,516            | 440     | 540      |
|  | Telesno nedejavni | 287,00    | 73,956            | 180     | 390      |

Vir: lastna raziskava, 2017

Telesno dejavne preiskovanke imajo boljši rezultat 6-minutnega testa za 204,25 m. Razlika med testno (491,3 m) in kontrolno skupino (287 m) je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ) (preglednica 3).

### Preglednica 4: Skupna ocena vprašalnika Qualeffo-31 – nižje vrednosti pomenijo višjo kakovost življenja preiskovank (N = 40)

|                                      | Dejavnost | Povprečje | Standardni odklon | Minimum | Maksimum | p-vrednost |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|---------|----------|------------|
| SKUPNA OCENA VPRAŠALNIKA QUALEFFO-31 | Dejavni   | 17,25     | 10,592            | 4       | 42       | 0,000      |
|                                      | Nedejavni | 49,80     | 18,424            | 21      | 79       | 0,000      |

Vir: anketni vprašalnik, 2017

Povprečna skupna ocena vprašalnika Qualeffo-31 je bila pri telesno dejavnih anketirankah nižja (povprečje 17,25) kot pri telesno nedejavnih anketirankah (povprečje 49,8). Razlika med skupinama je bila statistično značilna ( $p = 0,000$ ) (preglednica 4).

Od 20 anketirank, ki vadijo pod strokovnim nadzorom fizioterapevta, je imelo težave z uhajanjem urina 17 (85 %) anketirank. Z uhajanjem urina enkrat na teden ali manj pogosto se je srečevalo 12 (70,6 %) anketirank. Pet (29,4 %) jih je obkrožilo, da jim urin uhaja dva- do trikrat na teden. Vsem anketirankam z urinsko inkontinenco (100 %) je uhajala majhna količina urina. Težave z uhajanjem urina niso vplivale na kakovost življenja pri sedmih anketirankah (41,2 %), tri (17,6 %) so obkrožile oceno 1, štiri (23,5 %) so obkrožile oceno 2 in po ena (5,9 %) ocene 3, 4 in 6. Pri 20 anketirankah, ki se s telesno vadbo ne ukvarjajo, je bilo uhajanje urina prisotno pri vseh (100 %). Z uhajanjem urina enkrat na teden ali manj pogosto so se srečevale štiri (20 %) anketiranke. Tri (15 %) so odgovorile, da jim urin uhaja dva- do trikrat na teden, petim (25 %) je uhajal urin enkrat na dan, šestim (30 %) večkrat na dan in dvema (10 %) je uhajal urin ves čas. Majhna količina urina je uhajala 12 (60 %) anketirankam, šestim (30 %) srednja količina urina in dvema (10 %) velika količina urina. Težave z uhajanjem urina niso vplivale na kakovost življenja (0) pri štirih anketirankah (20 %), štiri (20 %) so obkrožile oceno 3, dve (10 %) oceno 5, tri (15 %) oceno 8, tri (10 %) so obkrožile oceno 10 in po ena (5 %) je obkrožila oceno 1, 4, 6 in 9.

Vpliv uhajanja urina na vsakdanje življenje: Uhajanje urina pri telesno dejavnih udeleženkah (povprečna ocena = 1,2) statistično značilno v manjši meri vpliva na kakovost življenja kot pri kontrolni skupini (povprečna ocena = 4,8) ( $p = 0,001$ ). Pogostost uhajanja urina: Največ telesno nedejavnih anketirank (30 %) je odgovorilo, da jim uhaja urin večkrat na dan, največ telesno dejavnih anketirank (70,6 %) pa je odgovorilo, da jim uhaja urin enkrat na teden ali manj pogosto. Obstaja statistično pomembna povezanost med dejavnostjo in pogostostjo uhajanja urina ( $p = 0,0001$ ). Količina uhajanja urina: Vse telesno dejavne anketiranke so odgovorile, da jim uide »nekaj kapljic ali malo«. Tudi največ telesno nedejavnih anketirank (60 %) je odgovorilo, da jim uide »nekaj kapljic ali malo«. Obstaja statistično pomembna povezanost med dejavnostjo in količino uhajanja urina ( $p = 0,001$ ).

## RAZPRAVA

Vloga fizioterapevta v preventivi proti osteoporozi: Ugotovili smo, da večji del telesno nedejavnih anketirank ne ve, kakšna je vloga fizioterapevta v preventivi proti osteoporozi. Ravno nasprotno pa je večina telesno dejavnih anketirank zelo dobro osveščena o vlogi fizioterapije. Na podlagi rezultatov delno potrjujemo hipotezo. Menimo, da na takšne rezultate vpliva premajhna osveščenost ljudi glede preventive proti osteoporozi.

Zmogljivost prijema roke: V naši raziskavi smo ugotovili, da je zmogljivost mišic prijema rok pri testni skupini boljša kot pri kontrolni skupini. Podobno so ugotovili tudi E. Lubambo Costa in sod. (2012). Na podlagi rezultatov lahko potrdimo našo hipotezo. Z izvajanjem redne vadbe statistično značilno izboljšamo mišično moč obeh rok.

Ravnotežje: Rezultati naše raziskave so pokazali, da imajo preiskovanke testne skupine izboljšano funkcijo statičnega in dinamičnega ravnotežja. Podobno so ugotovili tudi M. M. Madureira in sod. (2007). Z rezultati raziskave lahko potrdimo našo hipotezo. Redna telesna dejavnost statistično značilno izboljša statično in dinamično ravnotežje.

Splošna zmogljivost: V naši raziskavi smo ugotovili, da imajo preiskovanke testne skupine boljšo splošno telesno zmogljivost kot preiskovanke kontrolne skupine. Na podlagi rezultatov lahko potrdimo hipotezo. Z izvajanjem redne telesne dejavnosti statistično značilno izboljšamo splošno zmogljivost preiskovank. L. M. Julius idr. (2012) so ugotovili, da imajo starejši ljudje s slabšo telesno zmogljivostjo večji strah pred padcem, manj samozavesti pri hoji kot tisti, ki imajo normalno telesno zmogljivost.

Kakovost življenja: Caputo in Zanusso Costa (2014) sta ugotovila, da je vadba ključnega pomena za izboljšanje kakovosti življenja, kar je pokazala tudi naša raziskava. Na podlagi vprašalnika lahko potrdimo hipotezo. Preiskovanke, ki redno vadijo, imajo statistično značilno izboljšano kakovost življenja.

Stanje mišic medeničnega dna (MMD): Dumoulinova in sodelavci (2014) so ugotovili, da je ženskam, ki so bile deležne treninga (MMD), uhajal urin manj pogosto, v manjši količini in da so hodile izpraznit mehur manj pogosto. Manjšo pogostost in količino uhajanja urina pri testni skupini smo ugotovili tudi v naši raziskavi. Na podlagi vprašalnika lahko potrdimo hipotezo. Redna telesna dejavnost pod nadzorom fizioterapevta zmanjša stopnjo in pojavnost urinske inkontinence.

## ZAKLJUČEK

Na podlagi ugotovitev sklepamo, da je strokovna vadba pod nadzorom fizioterapevta zanesljiva metoda pri preprečevanju in zdravljenju osteoporoze, saj izboljša ravnotežje, mišično moč, splošno zmogljivost, kakovost življenja ter zmanjša pojavnost urinske inkontinence. Zato želimo motivirati predvsem ljudi z osteoporozo, da bi se pogosteje odločali za strokovno vodeno vadbo, saj le-ta ciljno vpliva na težave, povezane z osteoporozo.

## LITERATURA

Abrams, P., Avery, K., Gardener, N. in Donovan, J. (2006). The International Consultation on Incontinence Modular Questionnaire. *J Urol*, 175, 1063–1066. Pridobljeno s [http://www.jurology.com/article/S0022-5347\(05\)00348-4/fulltext](http://www.jurology.com/article/S0022-5347(05)00348-4/fulltext).

Caputo, E. L. in Zanusso Costa, M. (2014). Influence of physical activity on quality of life in postmenopausal women with osteoporosis. *Rev. Bras. Reumatol.*, 54(6), 467–473. Pridobljeno s <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2255502114001527>.

Dumoulin, C. C., Hay-Smith, E. J. in Habée-Séguin, G. M. (2014). Pelvic floor muscle training versus no treatment, or inactive control treatments, for urinary incontinence in women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 5, 1–119. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD005654.pub3/abstract>.

Julius, L. M., Brach, J. S., Wert, D. M. in Van Swearingen, J. M. (2012). Perceived Effort of Walking: Relationship with Gait, Physical Function and Activity, Fear of Falling, and Confidence in Walking in Older Adults with Mobility Limitations. *Physical Therapy*, 92(10), 1268–1277. Pridobljeno s <https://academic.oup.com/ptj/article/92/10/1268/2735112>.

Klemen, L. in Prokšelj, K. (2010). Šestminutni test hoje. *Medicinski razgledi*, 49, 187–191.

Kokalj Kokot, M. (2016). Starostniki z osteoporozo in tim družinskega zdravnika. *Medicinski razgledi*, 55(1), 43–8.

Lubambo Costa, E., de Castro Bastos Filho, P. S., de Sousa Moura, M., de Sousa, T. S., Lemos, A. in Carneiro Pedrosa, M. A. (2012). Effects of a group exercise program on handgrip strength of elderly women with low bone mass. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 56(5), 313–318. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/230714722\\_Effects\\_of\\_a\\_group\\_](https://www.researchgate.net/publication/230714722_Effects_of_a_group_).

Madureira, M. M., Takayama, L., Gallinaro, A. L., Caparbo, V. F., Costa R. A. in Pereira, R. M. R. (2007). Balance training program is highly effective in improving functional status and reducing the risk of falls in elderly women with osteoporosis. *Osteoporosis Int*, 18(4), 419–425. Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00198-006-0252-5>.

---

Makovec, G., Nizič - Kos, T., Kocjan, T. in Cimerman, M. (2016). Nezdravljena osteoporoza pri osteoporotičnem zlomu kolka. *Medicinski razgledi*, 55(1), 67–74.

Mencej Bedrač, S., Zupan, J., Kocjan, T., Mlakar, V., Preželj, J., Marc, J. in Ostanek, B. (2012). Zdravljenje osteoporoze danes in jutri. *Farmacevtski vestnik*, 63(5–6), 279–89.

Nežič, E., Puh, U. in Hlebš, S. (2012). Izvedba testa stoje na eni nogi. *Fizioterapija*, 20(1), 26–32.

Puh, U. (2010). Age-related and sex-related differences in hand and pinch grip strength in adults. *Int J Rehabil Res*, 33(1), 4–11. Pridobljeno s <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=19238089>.

Sonc, N. in Rugelj, D. (2014). Normativne vrednosti časovno merjenega testa korakanja v štirih kvadratih. *Fizioterapija*, 22(1), 31–37.

van Schoor, N. M., Knol, D. L., Glas, C. A., Ostelo, R. W., Leplège, A., Cooper, C., Johnell, O. in Lips, P. (2006). Development of the Qualeffo-31, an osteoporosis-specific quality-of-life questionnaire. *Osteoporos Int*, 17(4), 543–551. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16362146>.

**Domen Šerdoner, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Etienne Šerdoner, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **MOTIVI IN OVIRE ZA PROSTOČASNO GIBALNO DEJAVNOST PRI DIPLOMIRANIH FIZIOTERAPEVTIH**

### **MOTIVES AND OBSTACLES FOR LEISURE-TIME PHYSICAL ACTIVITY IN GRADUATE PHYSIOTHERAPIST**

#### **IZVLEČEK**

*Uvod: Redna gibalna dejavnost omogoča skrb za zdrav življenjski slog, ki je zelo pomemben za izvajanje fizioterapevtskega poklica. Delo fizioterapevta je fizično zahtevno, saj se večina dela opravi v prisilni drži ob dvigovanju in razgibanju pacientov, zato je zelo pomembno, da je fizioterapevt v dobri fizični pripravljenosti. V naši raziskavi nas je zanimalo, kateri so motivi in ovire za gibalno dejavnost pri diplomiranih fizioterapevtih v njihovem prostem času ter s katerimi zdravstvenimi težavami kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja rednega gibanja v prostem času se soočajo.*

*Metode: Raziskava je bila izvedena z empirično kvalitativno metodo s pristopom polstrukturiranih intervjujev. Uporabljena je bila tehnika lijaka, pri čemer se je intervju začel s splošnimi in odprtimi vprašanji ter nato usmerjal proti vse bolj zaprtim in konkretnim vprašanjem proučevane tematike. Uporabljen je bil namenski vzorec, ki je vključeval šest zaposlenih fizioterapevtov. V raziskavi so sodelovali fizioterapevti, ki imajo lastno družino, vsaj enega otroka in partnerja ter se kljub pomanjkanju prostega časa ukvarjajo z gibalnimi dejavnostmi. Intervjuji so bili izvedeni v Mariboru novembra leta 2017, sodelovali so zaposleni fizioterapevti iz različni ustanov v javnem sektorju. Raziskava je bila izvedena v skladu z etičnimi načeli. Udeležence smo obvestili o vsebini in metodologiji naše raziskave, hkrati pa so pred začetkom izvedbe intervjujev podpisali tudi zavestno soglasje za prostovoljno sodelovanje. Zbrani podatki so bili transkribirani in analizirani s kvalitativno vsebinsko analizo.*

*Rezultati: Fizioterapevte največkrat k izvajanju prostočasnih gibalnih dejavnosti motivira zdravje, boljše počutje, sprostitev ter ohranjanje telesne pripravljenosti v povezavi z opravljanjem službenih obveznosti. Na drugi strani pa so največje ovire za izvajanje teh dejavnosti pomanjkanje časa, varstvo otrok in utrujenost od dela, saj je fizioterapevtski poklic fizično in psihično naporen. Najpogostejše zdravstvene težave, s katerimi se srečujejo fizioterapevti, so: bolečina v ledveni hrbtenici, prsni hrbtenici in zapestju oziroma prstih. Večkrat so omenjene tudi bolečine v mišicah kot posledica preobremenitve pri delu.*

*Razprava: Diplomirani fizioterapevti se, glede na smernice, ki jih je podala Svetovna zdravstvena organizacija, s prostočasnimi gibalnimi dejavnostmi ukvarjajo v zadovoljivem obsegu. K temu veliko prispeva ozaveščenost fizioterapevtov o pomembnosti gibanja ter narava njihovega dela, saj od njih zahteva fizično dobro pripravljenost. Prostočasna gibalna dejavnost je dejavnik, ki učinkovito pripomore pri zmanjševanju poškodb in preprečuje poslabšanje zdravstvenega stanja med samim delom, saj se bolj dejavni fizioterapevti srečujejo z manj zdravstvenimi težavami kot manj dejavni. Motivi so zelo pomemben dejavnik za opravljanje prostočasnih gibalnih dejavnosti, vendar zaradi ovir, kot so izčrpanost od dela, preobremenitev in s tem povezane zdravstvene težave, včasih le-teh preprosto ni mogoče izvajati. Zelo je pomembno, da se delodajalci zavedajo, da posamezniki, ki opravljajo fizioterapevtsko delo, spadajo med bolj ogrožene skupine ljudi. Predvsem je pri njih povečana možnost nastanka izgorelosti na delovnem mestu ter pojava bolečin v hrbtenici, zato je izredno pomembno tej temi nameniti več pozornosti. V tej smeri bi bilo smiselno v nadaljnje raziskati, zakaj se to dogaja, in na osnovi pridobljenih rezultatov podati predloge, s katerimi bi zmanjšali psihično in fizično izčrpanost fizioterapevtov.*

*Ključne besede: življenjski slog, gibalna dejavnost, zdravje na delovnem mestu, telesna pripravljenost, fizioterapija.*

## ABSTRACT

*Introduction: Regular physical activity ensures a healthy lifestyle, which is very important for performing the physiotherapeutic profession. The work of a physiotherapist is physically demanding since most of the work is done in a forced position when lifting and moving patients, so it is very important to be in good physical condition. In our study, we were interested in the motives and obstacles to the movement activity of graduate physiotherapists in their leisure time and what health problems they face as a result of workload burdens and the lack of regular leisure time.*

*Methods: The study was conducted using the empirical qualitative method of semi-structured expert interviews. We used a purposive sample that included six employed physiotherapists who had their own family, at least one child and a partner, and were engaged in physical activities despite the lack of leisure time. We used the funnelling technique, whereby the interview began with general and open-type questions and then gradually shifted to closed-type and concrete questions about the discussed topic. The interviews were carried out in Maribor in November 2017 with physiotherapists from different public institutions. The study was conducted in accordance with ethical principles. The subjects were informed about the content and methodology of our study. Prior to the interviews, they also signed a consent form for voluntary participation. The obtained data were transcribed and analysed through qualitative content analysis.*

*Results: The article presents the findings on the main motives and obstacles of physiotherapists for performing physical activities in the leisure time and the health problems of physiotherapists, which in their opinion are related to workload and lack of regular physical activity.*

*Discussion and conclusions: Considering the guidelines of the World Health Organization, graduate physiotherapists engage in leisure time physical activities to a satisfactory extent. Two important factors contributing to this are the awareness of physiotherapists about the importance of physical activity and the nature of their work which requires them to be fit. Leisure-time physical activity is a factor that effectively contributes to the reduction of injuries and prevents their health from worsening during work, since physiotherapists who are more physically active are facing less health problems than those less active. Motives are an important factor for the performance of leisure-time physical activities that are sometimes impossible to perform due to obstacles, like exhaustion from work, overload and associated health problems. It is very important for employers to be aware that physiotherapists are among the more vulnerable groups of people. They are particularly at risk of experiencing burnout in the workplace and pain along the spine, therefore this subject demands special attention. It would be reasonable to further analyze the cause of these problems and consequently provide suggestions to reduce the psychical and physical exhaustion of physiotherapists.*

*Keywords: lifestyle, physical activity, health in the workplace, physical condition, physiotherapy*

## UVOD

Šport in gibalne dejavnosti so koristne za zdravje ter imajo tudi družbeni in vzgojni pomen. Športna dejavnost je pomemben dejavnik za ohranjanje zdravja, preprečevanje kroničnih nenalezljivih bolezni in odpravljanje ter preprečevanje previsoke telesne teže. V okolju, naklonjenem športu in prostočasnim dejavnostim, je pričakovati tudi manjše število nesreč in poškodb (Stanojević, 2009).

Zagotovo ima gibanje veliko vrednost prav zaradi svojega učinka na zdravje posameznika, ne glede na njegovo starost in fizično pripravljenost. Redna gibalna dejavnost omeji delovanje negativnih dejavnikov, ki spremljajo današnji način življenja, in pomaga ohranjati zdravo telo. Že dolgo so poznane naravne metode zdravljenja, ki vključujejo veliko gibanja. Strokovnjaki so med drugim ugotovili, da se z redno gibalno dejavnostjo povečajo psihofizične sposobnosti ljudi. Zdravje in gibanje sta tako tesno povezana (Berendijaš, 2011). Redna telesna dejavnost pomaga zgraditi in ohranjati zdrave kosti, močne mišice ter gibljive sklepe. Vpliva tako na dolžino kot na kakovost življenja. Telesna dejavnost ima pozitivne učinke tudi na zmanjševanje stresa, depresije, strahu in osamljenosti. Spodbuja splošno dobro počutje in samozavest. Vsem ljudem, posebno pa tistim s kroničnimi boleznimi, povečuje življenjsko energijo. Prispeva tudi k aktivaciji miselnih sposobnosti in vzdrževanju kognitivne vitalnosti. Telesna dejavnost prav tako pomaga vzdrževati normalno telesno težo. Pri ženskah pomaga preprečevati osteoporozo in zmanjšuje tveganje za zlom kolkov. Obenem tudi zmanjšuje tveganje za razvoj bolečin v križu in kolenih. Tistim, ki so se odločili, da bodo prenehali kaditi, da bodo pili manj alkohola ter da se bodo bolj zdravo prehranjevali, bo telesna dejavnost v veliko pomoč pri opuščanju teh tveganih oblik vedenjskega sloga. Gibalne dejavnosti so tudi dobra priložnost za druženje in pridobivanje novih prijateljev (Stanojević, 2009).



Športna oziroma gibalna dejavnost je hkrati tudi preventivna dejavnost, saj športno udejstvovanje pomaga pri razvoju zaščitnih dejavnikov, učinkuje na splošno obrambno sposobnost človeka in na izbor ustreznih obrambnih mehanizmov. Dobro izbrana vadba priljubljenega športa zato močno prispeva k varovanju zdravja, posledično pa se dviguje tudi raven prilagoditvenih sposobnosti posameznih gibalno dejavnih oseb. Športno udejstvovanje neposredno učinkuje na celovito ravnovesje ljudi ter na čut za skladno delovanje posameznih organskih sistemov in podsistemov (Berendijaš, 2011).

Svetovna zdravstvena organizacija (World Health Organization) je opisala kronične bolezni življenjskega sloga kot vodilni vzrok smrtnosti v svetu, saj le-te predstavljajo kar 60 odstotkov vseh smrti in so trenutno največje breme obolevnosti in invalidnosti (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017). Kot opisujeta avtorja Frantz in Ngambare (2013), je za boj proti tej zdravstveni težavi, ki je neposredno povezana s telesno nedejavnostjo, treba spodbujati promocijo zdravja, ki se osredotoča na posamezne dejavnike, kot je gibalna nedejavnost in promocija gibanja. Podobno avtorici Škrbina in Zurc (2016) poudarjata, da gibalna dejavnost svoj namen doseže šele takrat, ko jo izvajamo redno in vestno. Za krepitev in varovanje zdravja je pomembno, da je posameznik gibalno dejaven vse življenje, vse od otroštva do pozne starosti (Stanojević, 2009).

Po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) otroci med 5. in 17. letom starosti za krepitev in ohranjanje zdravja potrebujejo vsaj 60 minut zmerne do visoko intenzivne telesne dejavnosti dnevno. Vsaka telesna dejavnost, daljša od 60 minut, prinaša dodatne pozitivne učinke na zdravje. Večji del telesnih dejavnosti otrok naj bi predstavljale aerobne dejavnosti, vsak trikrat tedensko pa naj bi telesna dejavnost vključevala tudi visoko intenzivne dejavnosti, med drugim tudi vaje za krepitev mišic in kosti (World Health Organization, 2010).

Odrasli, stari od 18 do 64 let, potrebujejo za ohranjanje zdravja, po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (WHO), vsaj 150 minut aerobne fizične dejavnosti dnevno, ki naj bo zmerno intenzivna. Le-to lahko nadomestijo z vsaj 75 minut visoko intenzivne aerobne telesne aktivnosti dnevno. Aerobno telesno dejavnost je priporočljivo izvajati v intervalih, ki naj trajajo najmanj 10 minut. Za dodatne pozitivne zdravstvene učinke bi morali odrasli vključiti še dodatnih 300 minut aerobne telesne dejavnosti zmerne intenzitete na teden ali pa 150 minut visoko intenzivne aerobne dejavnosti oziroma enakovredno kombinacijo zmerne in intenzivne telesne dejavnosti. Poleg tega se za odrasle priporoča tudi, da vsaj dvakrat tedensko izvajajo vaje za mišično moč in vzdržljivost. Enako se priporoča tudi za posameznike po 65. letu starosti, poleg tega pa se za to skupino ljudi priporoča tudi, da v svojo tedensko telesno dejavnost vključijo še vaje za ravnotežje, ki naj jih izvajajo vsaj trikrat tedensko (World Health Organization, 2010).

Vsekakor pa morajo biti telesno dejavni tudi otroci, mlajši od 5 let. Predšolski otroci, ki so sposobni hoditi brez pomoči, morajo biti fizično dejavni vsaj 180 minut (3 ure) dnevno.

Pri vseh otrocih, mlajših od 5 let, bi morali bolj zmanjšati čas, ki je porabljen za sedenje, razen časa, ki je bil porabljen za spanje (World Confederation for Physical Therapy, 2012).

Drevova (2013) navaja, da se na splošno za krepitev zdravja priporoča zmerna telesna dejavnost, za katero je značilno, da poveča srčni utrip, povzroči občutek toplote in zadihanost. Povečuje pa tudi telesno presnovo, in sicer na tri- do šestkratno raven od tiste v mirovanju. Pri visoko intenzivni telesni dejavnosti se posameznik oznoji in zasope, telesna presnova pa se poveča na najmanj šestkrat višjo raven od tiste v mirovanju.

V dosedanjih raziskavah (Frantz in Ngambare, 2013) je bilo ugotovljeno, da so primarni zdravstveni delavci, kot so fizioterapevti, idealni za promocijo telesne dejavnosti med prebivalstvom v lokalnih skupnostih ter za boj proti nastanku kroničnih nenalezljivih bolezni, ki nastanejo kot posledica nezdravega življenjskega sloga. Frantz in Ngambare (2013) navajata, da mnogi zdravstveni delavci, vključno s fizioterapevti, promocijo zdravja dojemajo kot sestavni del svoje vloge, saj sta promocija zdravja in zdravstvena vzgoja trenutno eni izmed glavnih kompetenc, ki se pričakujejo od fizioterapevskega poklica. Fizioterapevti bi zato morali več pozornosti in osebnega prizadevanja posvetiti področju razvoja svojih spretnosti in znanja o gibalni dejavnosti ter svojim pacientom posredovati priporočila, ki temeljijo na aktualnih dokazih in smernicah za spodbujanje telesne dejavnosti, ter se dejavno zavzemati za vključitev telesne dejavnosti v različna okolja. V okviru primarne zdravstvene oskrbe so zdravstveni delavci ključni člen javnega zdravja, ki spodbuja ljudi, da postanejo redno gibalno dejavni.

Podobno navaja tudi Beznerjeva (2015), ki pravi, da so fizioterapevti v idealnem položaju za spodbujanje zdravja in dobrega počutja pri svojih bolnikih. Fizioterapevti lahko pomagajo pri zmanjševanju dejavnikov tveganja in prispevajo k preprečevanju in zdravljenju nenalezljivih bolezni. To lahko dosežejo z izobraževanjem svojih bolnikov, predpisovanjem vrste in obsega telesne dejavnosti in telesne vadbe ter opravljajo neinvazivne, praktične intervencije v skladu z biopsihosocialno paradigmo. Vendar pa bolniki pogosto ne prepoznajo vloge fizioterapevta pri spodbujanju zdravja. Pomembno je spodbujati paciente, da bodo gledali na fizioterapevte kot na promotorje zdravja. To pa lahko fizioterapevti dosežejo s prevzemanjem dejavnejše vloge pri izobraževanju bolnikov o svoji vlogi.

Kakor koli že, pa je izredno pomembno, da so fizioterapevti dejansko strokovnjaki na področju telesne dejavnosti, saj lahko le tako uspešno pomagajo svojim bolnikom. Oyeyemi in sodelavci (2017) so v svoji raziskavi namreč odkrili, da ima večina fizioterapevtov sicer dobre predispozicije za spodbujanje telesne dejavnosti svojih pacientov, a vseeno mnogim od njih primanjkuje znanja o pravilnem obsegu telesnih dejavnosti, ki so potrebne za boljše zdravje njihovih bolnikov. Ti zdravstveni delavci so sicer še vedno dobri zagovorniki spodbujanja telesnih dejavnosti, vendar pa je pri njih potrebna osvežitev znanja o telesnih dejavnostih, ki pozitivno vplivajo na izboljšanje zdravja ter primarno preprečujejo nenalezljive kronične bolezni.

Pomembno pa je spregovoriti tudi o motivih in ovirah za gibanje, saj na gibalno dejavnost posameznika vpliva veliko različnih dejavnikov. Samo znanje o tem, da telesna dejavnost pozitivno vpliva na ohranjanje zdravja, namreč pogosto ne zadošča, da bi jo vsakodnevno izvajali. Strokovnjaki ugotavljajo, da so najpogostejše ovire, zaradi katerih posameznik ni telesno dejaven, predvsem pomanjkanje časa, pomanjkanje možnosti ter pomanjkanje podpore (Kaliterna Lipovčan idr., 2004).

Najpomembnejši dejavniki telesne dejavnosti so stopnja izobrazbe, bivalno okolje, spol, starost in delovni čas v obliki eno- ali večizmenskega dela (Škrbina, 2013). Mlinarjeva (2007) je tako ugotovila, da so višje izobraženi posamezniki bolj telesno dejavni kot tisti z nižjo stopnjo izobrazbe. Sila (2010) navaja, da so posamezniki, ki živijo v mestnih okoljih, redno telesno dejavni, medtem ko so ljudje, ki živijo zunaj mest, dejavni zgolj občasno. Prav tako je Sila (2007) ugotovil, da so ženske manj telesno dejavne od moških, kar gre pripisati tudi temu, da kljub karieri še zmeraj ostajajo matere in gospodinje, kar jim omejuje prosti čas. Mlajši prebivalci so statistično značilno dejavnejši od starejših. Tomoyuki in sodelavci (2006) pa so v svoji raziskavi odkrili, da so enoizmenski delavci precej bolj gibalno dejavni od večizmenskih.

Iz predstavljenih teoretičnih izhodišč in ugotovitev dosedanjih raziskav je razvidno, da redna gibalna dejavnost omogoča skrb za zdrav življenjski slog, izboljša zdravstveno stanje in počutje ter vodi do ustrezne telesne in duševne pripravljenosti, ki sta zelo pomembni za izvajanje fizioterapevtskega poklica. Delo fizioterapevta je fizično zahtevno, saj se večina dela opravi v prisilni drži ob dvigovanju in razgibavanju pacientov, zato je zelo pomembno, da je v dobri fizični pripravljenosti. V naši raziskavi nas je zanimalo, kakšni so motivi in ovire za gibalno dejavnost pri diplomiranih fizioterapevtih v njihovem prostem času ter s katerimi zdravstvenimi težavami kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja rednega gibanja v prostem času se soočajo.

## Namen in cilji

V naši raziskavi nas je zanimalo, kateri so motivi in ovire za gibalno dejavnost v prostem času pri diplomiranih fizioterapevtih ter s katerimi zdravstvenimi težavami kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja rednega gibanja se soočajo.

## METODE

Raziskava je bila izvedena z empirično kvalitativno metodo s pristopom polstrukturiranih intervjujev. Raziskovalno delo je sestavljeno iz teoretičnega dela z deskriptivno raziskovalno metodo. Drugi del vključuje intervjuje z uporabo nerandomizirane študije namenskega vzorca. Podatke, ki smo jih pridobili s polstrukturiranimi intervjuji, smo obdelali s kvalitativno vsebinsko analizo, ki smo jo povzeli po Lamutovi (2016), in izvedli šest temeljnih korakov: 1) urejanje gradiva, 2) določitev enot kodiranja, 3) odprto kodiranje, 4) izbor in definiranje relevantnih pojmov in kategorij, 5) odnosno kodiranje ter 6) oblikovanje končne teoretične formulacije. Dobljene ugotovitve smo interpretirali in jih med seboj primerjali. V interpretacijo podatkov smo vključili neposredne citate intervjuvancev in s tem podkrepili naše teze, ki izhajajo iz kvalitativne analize besedil intervjujev.

## Opis instrumenta

Kot raziskovalni instrument smo uporabili polstrukturirani intervju. Vsak udeleženec je pred samim intervjujem dobil informacije o namenu raziskave, kratek opis raziskave ter obrazložitev le-te v pisni obliki. Hkrati jim je bilo predloženo tudi pisno zavestno soglasje za prostovoljno sodelovanje, h kateremu smo jih povabili. Uporabljena je bila tehnika lijaka, pri čemer se je intervju začel s splošnimi in odprtimi vprašanji ter nato nadaljeval z vse bolj zaprtimi in konkretnimi vprašanji proučevane tematike. Intervju je bil sestavljen iz sedmih osrednjih vprašanj, ki so jim sledila podvprašanja. Prvo vprašanje se je nanašalo na opis dela, ki ga udeleženci opravljajo, ter s katerimi fizičnimi in duševnimi obremenitvami se srečujejo med delom. Preostala vprašanja so se nanašala na odnos udeležencev do gibalnih dejavnosti v prostem času, osebnih motivov in ovir, ki jih spodbujajo oz. ovirajo pri le-teh. Pri vsebinski zasnovi vprašanj za intervju smo izhajali iz ugotovitev dosedanjih raziskav, ki smo jih navedli v uvodu.

## Opis vzorca

Uporabljen je bil namenski vzorec, ki je vključeval šest zaposlenih fizioterapevtov. V raziskavi so sodelovali fizioterapevti, ki imajo lastno družino, vsaj enega otroka in partnerja ter se ukvarjajo z gibalnimi dejavnostmi. Glede na spol so bili vključeni trije intervjuvanci moškega spola (50 %) in trije intervjuvanci ženskega spola (50 %). Povprečna starost intervjuvancev je bila 29,5 leta. Najstarejši intervjuvanec je bil star 35 let, najmlajši pa 25 let. Po izobrazbi so vsi udeleženci diplomirani fizioterapevti.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila izvedena v skladu z etičnimi načeli. Udeležence smo obvestili o vsebini in metodologiji naše raziskave, hkrati pa so pred začetkom izvedbe intervjujev podpisali tudi zavestno soglasje za prostovoljno sodelovanje. Intervjuji so bili izvedeni v Mariboru novembra leta 2017, sodelovali so zaposleni fizioterapevti iz različnih ustanov v javnem in zasebnem sektorju. Vseh šest intervjujev je izvedel en raziskovalec, avtor pričujočega prispevka. Skupni čas vseh izvedenih intervjujev je obsegal 56 minut in 2 sekundi, povprečno pa je posamezni intervju trajal 9 minut in 26 sekund. Vsi intervjuji so bili zvočno posneti z aplikacijo mobilnega telefona v digitalno obliko M4A in v nadaljevanju dobesedno prepisani ali transkribirani. Vsak intervju je dobil svojo šifro, s čimer smo zagotovili anonimnost udeležencev. Na primer (F-Ž-1/1-2), kar predstavlja: F – fizioterapevt, Ž – spol (Ž za žensko, M za moškega), 1/ – zaporedna številka, /1-2 – stran transkripta. Po vseh zbranih intervjujih smo enakovredno analizirali zbrane podatke in jih predstavili.

## REZULTATI

Kvalitativna analiza intervjujev s fizioterapevti je pokazala osrednje motive in ovire za izvajanje pristočasnih gibalnih dejavnosti ter s katerimi zdravstvenimi težavami kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja redne gibalne dejavnosti se intervjuvanci soočajo. Dejavnike gibalnega vedenjskega sloga fizioterapevta prikazuje slika 1, na kateri so v osredju predstavljene gibalne dejavnosti udeležencev. V povezavi s tem so na vrhu predstavljeni dejavniki, ki vplivajo na te telesne dejavnosti udeležencev – na eni strani motivi, ki jih spodbujajo pri gibanju, ter na drugi strani ovire, ki jih od gibanja odvrtaajo. Na koncu so predstavljene tudi zdravstvene težave udeležencev, ki so posledica gibalnih dejavnosti, s katerimi se ukvarjajo, in ovire, ki jih te gibalne dejavnosti preprečujejo.

Za izvajanje pristočasne gibalne dejavnosti ali kakršne koli druge dejavnosti je v prvi vrsti najpomembnejši motiv. Raziskali smo te motive, saj nas je zanimalo, zakaj se fizioterapevti odločajo za izvajanje pristočasnih gibalnih dejavnosti. Izkazalo se je, da motivov ne manjka, saj sam poklic od njih zahteva, da paciente motivirajo za gibanje. To velikokrat vpliva tudi nanje.

»Gibanje podpiram, 100-odstotno podpiram to, da ljudje telovadijo. To aktivira telo, zato ga imamo. Gibalne aktivnosti so osnova za vsakodnevne dejavnosti in ščitijo gibalni aparat pred poškodbami in prevzemajo obremenitve med delom.« (F-M-2/1)

»Želja po boljšem počutju in videzu, samozavesti. Aktivnosti izvajam že v službi, motivira pa me boljše počutje, zdravje, zdravo srce, vzdržljivost, moč.« (F-Ž-6/1-2)

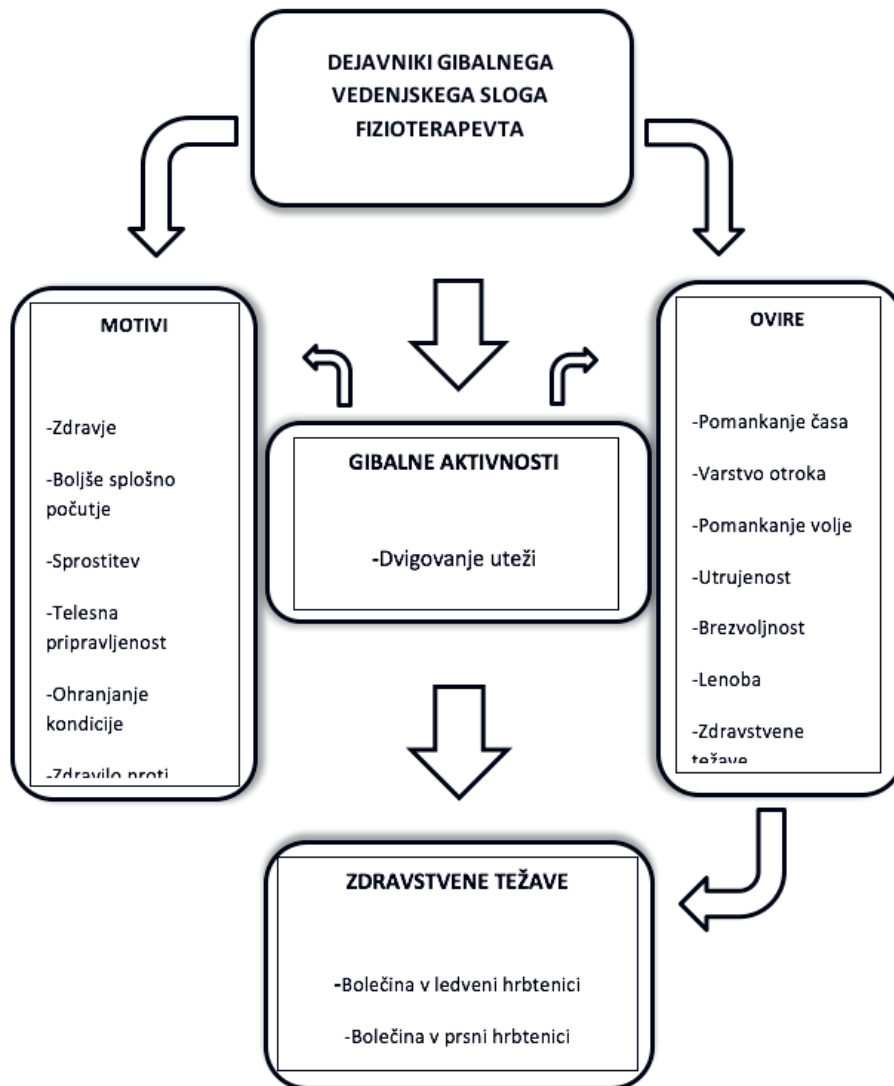
»Ohranjanje telesne teže in gibljivosti, po vadbi se psihofizično bolje počutim.« (F-Ž-3/1-2)

Naši rezultati so razkrili tudi ovire, ki jih imajo udeleženci pri udeleževanju v telesnih dejavnostih. Predvsem gre pri njih za pomanjkanje prostega časa, saj poleg kariere, družine in drugih obveznosti težko najdejo čas za izvajanje gibalnih dejavnosti.

»Recimo, včasih pride tak dan, da nekako ni volje, da bi se ukvarjala s kakšno aktivnostjo, naj bo to, recimo, doma, na tekaški stezi, ali da bi se ukvarjala z dvigovanjem uteži. Včasih me prevzame tudi lenoba, ko pridem utrujena iz službe in si rečem, danes ne bom ničesar naredila.« (F-Ž-1/1-2)

»Osebne ovire so pomanjkanje časa, utrujenost zaradi službe, saj se dosti telovadi, dolgočasnost ponaavljanja ene in iste telovadbe. Če bi imel več časa, bi izvajal več aktivnosti v naravi in zunaj stanovanjskega prostora, plavanje, plezanje ...« (F-M-4/1-2)

**Slika 1: Dejavniki gibalnega vedenja udeležencev**



Z raziskavo smo dobili tudi vpogled v to, v kolikšni meri ozaveščenost, ki sicer pri fizioterapevtih ne bi smela biti vprašljiva, vpliva na izvajanje priložnostnih gibalnih dejavnosti. Ugotovili smo, da ima ozaveščenosti pri intervjuvanih fizioterapevtih zelo velik vpliv na izvajanje priložnostnih dejavnosti, saj se vsi ukvarjajo z neko vrsto športne dejavnosti. Najbolj se je vpliv ozaveščenosti izražal pri intervjuvancu, ki je dejal, kako so se mu skozi čas spreminjali motivi in hkrati tudi ozaveščenost.

»Osební motivi so se skozi leta spremenili. Na začetku to, da sem izgledal športno, lepo, se dobro počutil, samozavest. Zdaj pa kot osnova, da lahko delam svoje delo in imam dovolj kondicije, funkcionalna sposobnost telesa, da ga uporabljam, kot je treba.« (F-M-4/1-2)

Fizioterapevti so na področju preventive zdravstvenih težav zelo dobro podkovani in se zavedajo težav, ki jih lahko povzroči bolezen ali poškodba, saj se z njimi soočajo in jih poskušajo pri svojih pacientih odpraviti vsak dan. Pa vendarle se tudi sami soočajo z zdravstvenimi težavami, ki jih velikokrat povzročajo preobremenitev v službi, stres in drugi dejavniki.

»Napete mišice v vratni hrbtenici – žal se jim ne morem izogniti in se še vedno soočam z njimi, ampak poskušam tudi s svojimi pacienti delati raztezne vaje za vratno hrbtenico. Ja, vratni del in posledično glavoboli. Bolečina se mi je pojavila tudi v križu.« (F-Ž-1/1-2)

»Vnetje vezi pri peti, predvsem zaradi stoječega dela, malo preveč sem preobremenil tudi hrbtenico, saj je križ kar obremenjen.« (F-M-2/1)

Intervjuvani fizioterapevti so izpostavili, da prostočasne gibalne dejavnosti krepijo telo in so za zdravje posameznika pomembne. Z njimi skrbimo za kardiovaskularni sistem, mišično moč, kondicijo, ohranjanje sklepov, gibljivost, boljšo koncentracijo in preprečujemo razne bolezni, saj so odlična preventiva. Telo je zgrajeno za gibanje, zato ga moramo tudi znati uporabljati in skrbeti zanj.

»Igram odbojko, delam veliko vaj z lastno težo in vaje v suspenziji ter vaje za moč. Splošno želim biti aktiven na vseh področjih, kolikor mi pač dopušča čas.« (F-M-2/1)

»Se ukvarjam, ja, vendar mogoče malo premalo. Predvsem se ukvarjam s treningom za moč, gibanje zame pomeni, amm ..., vir nove energije, sprostitvev, zdravilo proti stresu in boljše počutje.« (F-Ž-1/1-2)

Fizioterapevti, ki so bolj dejavni in si vzamejo čas za prostočasne gibalne dejavnosti, se srečujejo z manj zdravstvenimi težavami kot manj gibalno dejavni fizioterapevti. Redne prostočasne telesne dejavnosti jim pomagajo večati telesno vzdržljivost in moč, kar zelo pozitivno vpliva na premagovanje fizičnih in psihičnih obremenitev pri delu. Posledično so po službi manj utrujeni in imajo več volje ter moči za izvajanje rednega gibanja. Če povzamemo te ugotovitve, vidimo, da gre za sklenjen krog in so vsa dejanja med seboj povezana. Če se pri tem izgubimo imamo, po navedbah Nacionalnega inštituta za javno zdravje (2017), vse predispozicije za razvoj izgorelosti na delovnem mestu, ki vpliva na celoten življenjski proces vsakega posameznika.

»Po vadbi si boljše volje, skrbiš za svoje zdravje, imaš več energije in motivacijo za delo.« (F-M-5/1-2)

»Več kot sem telesno aktiven, ko več delam, sem tudi duševno bolj pripravljen, pa tudi obremenitve so manjše, saj lažje opravljam delo in počutje je boljše.« (F-M-2/1)

## RAZPRAVA

Namen naše raziskave je bil, ugotoviti dejavnike za telesno dejavnost diplomiranih fizioterapevtov – na eni strani motive, na drugi ovire. Poleg tega smo z raziskavo želeli ugotoviti, s katerimi zdravstvenimi težavami kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja rednega gibanja se soočajo.

Kot prvo so nas zanimali motivi, ki spodbujajo fizioterapevte k telesni dejavnosti. Ugotovili smo, da udeležencem naše raziskave motivov za gibanje praktično ne manjka. Le-te najdejo v pozitivnih učinkih gibanja na zdravje, boljšem počutju, zadovoljstvu s svojim videzom, občutju samozavesti, ki je posledica gibanja, ohranjanju telesne teže ipd. Naše ugotovitve lahko povežemo s strokovnim znanjem fizioterapevtov, ki tako teoretično kot praktično dobro vedo, kakšen je pomen gibanja za zdravje posameznika, in tako delujejo kot promotorji zdravja. Ugotovitve, ki smo jih pridobili z našo raziskavo, so primerljive tudi z raziskavami, ki so jih opravili Frantz in Ngambare (2013) ter Beznerjeva (2015), v katerih ugotovili, da je promocija zdravja sestavni del vloge fizioterapevtov in so zato le-ti v idealnem položaju, da uspešno spodbujajo gibanje ter posledično zdravje in dobro počutje svojih pacientov.

Nadalje smo se osredotočili na ovire kot dejavnike telesne dejavnosti diplomiranih fizioterapevtov. Ugotovili smo, da našim udeležencem ovire pri gibanju predstavlja predvsem pomanjkanje časa kot posledica hitrega načina življenja, v katerega morajo vključiti delo, družino in ostale obveznosti. Naše ugotovitve se skladajo z navedbami avtorice Kaliterna Lipovčan in sodelavcev (2004), ki so ugotovili, da so najpogostejše ovire, zaradi katerih posameznik ni telesno dejaven, predvsem pomanjkanje časa, pomanjkanje možnosti in pomanjkanje podpore. Poleg glavne ovire, pomanjkanja časa, so udeleženci navedli tudi druge – varstvo otroka in utrujenost od dela, saj je fizioterapevtski poklic fizično in psihično naporen. Med ovire spada tudi zdravstveno stanje fizioterapevta, saj kljub močnim motivom in želji po udeležbi v gibalnih dejavnostih včasih zdravstveno stanje ne dopušča izvedbe določenih gibalnih nalog.

V naši kvalitativni raziskavi na vzorcu fizioterapevtov smo ugotovili tudi, da je prostočasna gibalna dejavnost pomemben dejavnik nastanka poškodb in poslabšanja zdravstvenega stanja med samim delom, saj se bolj gibalno dejavni fizioterapevti srečujejo z manj zdravstvenimi težavami kot manj dejavni. To ugotovitev podpira tudi raziskava Blakove in Harrisonove (2013), v kateri je bil ugotovljen pozitiven učinek gibanja na zdravje pri medicinskih sestrah, ki so se ukvarjale z gibalnimi dejavnostmi pet ali več dni na teden. Najpogostejše zdravstvene težave, s katerimi se srečujejo intervjuvani fizioterapevti, so bolečine v ledveni hrbtenici, prsni hrbtenici in zapestju oziroma prstih. Predvsem zaradi nastanka zdravstvenih težav je izredno pomembno, da fizioterapevti skrbijo za svoje zdravje in se dejavno vključujejo v gibalne dejavnosti v prostem času, da do navedenih le-teh ne bi prišlo oziroma bi omilili njihove vplive na telo. Kot opisujeta avtorici Škrbina in Zurc (2016) se človeško telo zaradi gibalnih dejavnosti spremeni tako morfološko kot funkcionalno, kar lahko upočasni in prepreči pojav nekaterih bolezni in procesov staranja ter se s tem poveča tudi fizična zmogljivost.

Morebitne omejitve raziskave vidimo na vsebinskem področju. Med raziskovanjem smo se soočali s pomanjkanjem literature iz ožje izbrane teme raziskovanja. Veliko je napisane literature o gibalni dejavnosti splošne populacije – otrok, mladostnikov, odraslih in celo starostnikov, raziskav o gibanju fizioterapevtov pa praktično ni. Druga vsebinska omejitev je v intervjuju, pri katerem bi ob ponovni izvedbi s sedanjim znanjem zagotovo kakšno vprašanje dodali ali odvzeli. Prav tako vidimo omejitve v vzorcu, ki je bil dokaj majhen. Raziskovalna tehnika intervjuja je tudi precej kompleksna za obdelavo, pri strukturiranem intervjuju pa ima vprašani tudi precej malo možnosti, da izrazi svoja mnenja tudi o nekaterih drugih stvareh, ki pa morda bistveno vplivajo na raziskovalni problem.

Za konec lahko rečemo, da imamo premalo vpogleda v delovno okolje fizioterapevta, uporabo ergonomskih pripomočkov, preobremenitve fizioterapevta s strani delodajalca, število pacientov in dovolj ustreznega počitka, s čemer bi izboljšali kakovost, zadovoljstvo, manj zdravstvenih težav in dovolj energije za delo v fizioterapevtski praksi. Pri fizioterapevtih opažamo večjo fizično in psihično izčrpanost po koncu dela ter bolečine v hrbtenici. V tej smeri bi bilo smiselno nadalje raziskati, zakaj se pojavljajo te zdravstvene težave, in na osnovi dobljenih rezultatov podati predloge za zmanjšanje psihične in fizične izčrpanosti fizioterapevtov.

## ZAKLJUČEK

V okviru naše raziskave smo želeli ugotoviti, kateri so tisti dejavniki, ki vplivajo na telesno dejavnost diplomiranih fizioterapevtov – bodisi jo spodbujajo oziroma zavirajo. Prav tako smo želeli ugotoviti, s katerimi zdravstvenimi težavami se soočajo kot posledico obremenitev pri delu in pomanjkanja rednega gibanja.

Ugotovili smo, da diplomirane fizioterapevte k telesni dejavnosti motivira želja po zdravju, dobrem počutju, ohranjanju telesne teže, dobrem videzu in občutku samozavesti. V nasprotju s tem jim ovire pri udeleževanju v telesnih dejavnostih predstavljajo pomanjkanje prostega časa in zdravstvene težave. Ugotovili smo tudi, da se bolj gibalno dejavni fizioterapevti srečujejo z manj zdravstvenimi težavami kot manj dejavni.

Gibalne dejavnosti so pomemben dejavnik zdravja, saj krepijo kardiovaskularni sistem telesa. S tem krepijo srčno mišico, prekrvavitev, ohranjajo elastičnost žilnih sistemov. Prostočasne dejavnosti dobrodejno vplivajo tudi na lokomotorni sistem, delovanje sklepov, obnovitev sinovialne tekočine v sklepih, elastičnost mišic in moč. Telesna dejavnost vpliva tudi na dobro počutje, zmanjšuje stres in blagodejno vpliva na vse telesne funkcije. S tem preprečuje poškodbe, telo je pripravljeno na obremenitve in možnost poškodb je minimalna, prav tako tudi možnost za nastanek bolezni, tako v vsakdanjem življenju kot tudi med delom. Zavedanje pomena gibanja je tako izredno signifikantnega pomena za prav vse posameznike, pri čemer pa so fizioterapevti še posebej izpostavljeni, saj igrajo vlogo promotorjev zdravja in močno vplivajo tudi na ljudi okrog sebe.

## LITERATURA

- Berendijaš, T. (2011). Telesna aktivnost in zdravje. Maribor: Doba.
- Bezner, J. R. (2015). Promoting Health and Wellness: Implications for Physical Therapist Practice. *Physical Therapy*, 95(10), 1433–1444.
- Blake, H. in Harrison, C. (2013). Health behaviours and attitudes towards being role models. *British Journal of Nursing*, 22(2), 86–94.
- Drev, A. (2013). Gibanje – telesno dejavni vsak dan. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Frantz, J. M. in Ngambare, R. (2013). Physical activity and health promotion strategies among physiotherapists in Rwanda. *African Health Sciences*, 13(1), 17–23. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3645085/>.
- Kaliterna Lipovčan, L. J., Prizmić Larsen, Z. in Žganec, N. (2004). Quality of life, life satisfaction and happiness in shift and non-shift workers. *Revi Saude Publica*, 38, 3–10.
- Lamuč, U. (2016). Uživajmo v zdravju – evalvacija skupnostnega pristopa. Kvalitativna analiza Statbase. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo. Pridobljeno s [http://www.uzivajmovzdravju.si/wp-content/uploads/2017/01/Raziskovalno-poro%C4%8Dilo-U%C5%BEivajmo-v-zdravju-evalvacija-FS\\_pregl.pdf](http://www.uzivajmovzdravju.si/wp-content/uploads/2017/01/Raziskovalno-poro%C4%8Dilo-U%C5%BEivajmo-v-zdravju-evalvacija-FS_pregl.pdf).

Mlinar, S., Bilban, M., Tomori, M., Videmšek, M. in Karpljuk, D. (2007). Športna dejavnost in prehranske navade medicinskih sester, zaposlenih na intenzivnih enotah Kliničnega centra v Ljubljani. *Šport*, 55(2), 74–80.

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2017). Bolezni. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno s [http://www.who.int/nutrition/topics/2\\_background/en/](http://www.who.int/nutrition/topics/2_background/en/).

Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ). (2017). Izgorelost na delovnem mestu. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/izgorelost-na-delovnem-mestu>.

Oyeyemi, A. L., Oyeyemi, A. Y., Habib, R. Y., Usman, R. B., Sunday, J. U. in Usman, Z. (2017). A survey of physicians and physiotherapists on physical activity promotion in Nigeria. *Archives of Physiotherapy*, 7(5).

Sila, B. (2007). Leto 2006 in 16. študija o športnorekreativni dejavnosti Slovencev: pogostost športne aktivnosti in delež športno aktivnega prebivalstva. *Šport*, 55(3), 3–11.

Sila, B. (2010). Delež športno dejavnih Slovencev in pogostost njihove športne dejavnosti. *Šport*, 58(1/2), 94–99.

Stanojević, S. M. (2009). Zdrav življenjski slog. Ljubljana: Zavod IRC. Pridobljeno s [http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti\\_dokumenti/Zdrav\\_zivljenski\\_slog-Suwa\\_Stanojevic.pdf](http://www.impletum.zavod-irc.si/docs/Skriti_dokumenti/Zdrav_zivljenski_slog-Suwa_Stanojevic.pdf).

Škrbina, V. (2013). Gibalna aktivnost pri medicinskih sestrah, ki opravljajo enoizmensko in večizmensko delo (magistrsko delo). Visoka šola za zdravstveno nego, Jesenice.

Škrbina, V. in Zurc, J. (2016). Gibalna aktivnost pri diplomiranih medicinskih sestrah, ki opravljajo enoizmensko in večizmensko delo. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(3), 193–207.

Tomoyuki, K., Takako, S., Atsunaru, F., Yushiro, K., Sachiko, S., Tomoe, K. idr. (2006). Activity and sleeping time monitored by an accelerometer in rotating shift workers. *Work*, 30(2), 157–160.

World Confederation for Physical Therapy. (2012). Active and Healthy. The role of the Physiotherapist in Physical Activity (Briefing Paper). European Region: World Confederation for Physical Therapy, 20, 1–58.

World Health Organization (WHO). (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Pridobljeno s [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979_eng.pdf).

Tjaša Šivic, dipl. fiziot., dipl. ort. in prot.

Mag. Tine Kovačič, dipl. fiziot.

AMEU – ECM & CUDV Dobrna

## VPLIV RAZVOJNO NEVROLOŠKE OBRAVNAVE V KOMBINACIJI Z BIOMEHANSKIM RAZVOJNIM PRISTOPOM NA GROBO GIBALNO FUNKCIJO DEKLICE S CEREBRALNO PARALIZO

### THE IMPACT OF THE NEURODEVELOPMENTAL TREATMENT APPROACH IN COMBINATION WITH THE BIOMECHANICAL DEVELOPMENTAL APPROACH ON GROSS MOTOR FUNCTION IN A GIRL WITH CEREBRAL PALSY

#### IZVLEČEK

*Uvod:* Otroci s cerebralno paralizo za napredek v razvoju in zmanjšanje bolečin potrebujejo redne nevrofizioterapevtske obravnave. Program obravnave je zaradi raznolikosti v prizadetosti otrok individualno sestavljen za vsakega posameznika s strani njihovega terapevta. V naraščajoči zahtevi po celostnem pristopu pri rehabilitaciji otrok s CP se je v zadnjih letih pojavil porast uporabe »komplementarnih metod« oz. dopolnilnih metod nevrofizioterapije v kombinaciji z RNO. Med komplementarne metode sodi biomehanski razvojni pristop – BDA, ki je biomehansko usmerjen za rehabilitacijo otrok s poškodbo možganov in skozi predvidene faze omogoča izboljšanje mišično-skeletne strukture in motorične funkcije. S stimulacijo tkiva, ki ni pod hotenim nadzorom, omogoča izboljšanje temeljnih telesnih struktur.

*Metoda:* Opravili smo študijo primera deklice z diagnosticirano obojestransko spastično cerebralno paralizo, v okviru katere smo uporabili integracijo kvantitativne in kvalitativne metodologije, da bi preverili vpliv RNO v kombinaciji z BDA na izboljšanje grobe gibalne funkcije z lestvico grobe gibalne funkcije (angl. Gross Motor Function Measure, GMFM-88) pri deklici s CP. V kvantitativnem delu študije smo uporabili lestvico grobe gibalne funkcije GMFM-88 in analizirali podatke, v kvalitativnem delu pa izvedli polstrukturirani intervju s starši deklice in izvedli kvalitativno analizo podatkov. Ocenjevanje grobe gibalne funkcije smo v obdobju 2015–2017 izvedli trikrat. V prvem 12-mesečnem obdobju je bila deležna razvojno nevrološke obravnave RNO (2- do 3-krat tedensko po 60 minut), v drugem 12-mesečnem obdobju je bila poleg RNO deležna še biomehanskega razvojnega pristopa (vsakodnevno 120 minut).

*Rezultati:* Statistična analiza rezultatov je pokazala, da je deklica s CP z rednimi nevrofizioterapevtskimi obravnavami, ki so temeljile na klasični razvojno nevrološki obravnavi v kombinaciji z biomehanskim razvojnem pristopom, v obdobju 12 mesecev vidneje napredovala na področju grobe gibalne funkcije kot pred tem v 12-mesečnem obdobju samostojne RNO. Izboljšanje grobe gibalne funkcije je bilo opazno pri skupnem seštevku za ciljana področja (A – ležanje in obračanje + B – sedenje + C – plazenje in klečanje/3 = n) lestvice GMFM-88. V naši študiji primera kvalitativna analiza rezultatov podpira kvantitativno.

*Diskusija in zaključki:* Rezultati študije primera kažejo, da je kombinacija RNO in BDA pri deklici s CP učinkoviteje vplivala na grobo gibalno funkcijo kot sama RNO. Izboljšanje se pokaže na vseh treh testiranih področjih po GMFM lestvici, hkrati se pokažejo izboljšave pri osnovnih življenjskih funkcijah.

*Ključne besede:* otroci, cerebralna paraliza, razvojno nevrološka obravnava, biomehanski razvojni pristop.

#### ABSTRACT

*Introduction:* Children with cerebral palsy need progressive neurophysiotherapy treatment to further their development and reduce their pain. The treatment program is individually assembled for every individual by their therapist due to the variety of child disorders. In the growing demand for an integrated approach to the rehabilitation of children with CP, an increase in the use of "complementary methods" in combination with NDT has occurred in recent years. Complementary methods include the biomechanical developmental approach - BDA, which is biomechanically oriented for the rehabilitation of children with brain damage, and through the envisaged phases it improves the musculoskeletal structure and motor function. By stimulating the tissue which is not under deliberate control, it improves the basic body structures.



*Methods: We conducted a case study of a girl with diagnosed two-sided spastic cerebral palsy, in the framework of which we used the integration of quantitative and qualitative methodology to assess the effect of NDT in combination with BDA on improving the gross motor function with the Gross Motor Function Measure; GMFM-88) in the girl with CP. In the quantitative part of the study, we used GMFM-88 and analysed the data, and in the qualitative part we conducted a semi-structured interview with the girl's parents and performed a qualitative data analysis. In the period of 2015-2017, we evaluated the girl's gross motor function three times. In the first 12-month period, the girl received developmental neurological treatment or NDT (min 2-3 times a week for 60 minutes), in the second 12-month period, in addition to the NDT she also received a biomechanical development approach (daily 120 minutes).*

*Results: A statistical analysis of the results showed that the girl with CP with regular neurophysiotherapy treatments of classical neurodevelopmental treatment in combination with biomechanical development approach has progressed more prominently in gross motor function than in the 12-month period of independent NDT. Improvements in the gross motor function were observed in the total sum of the target area (A-lying and turning + B-sitting + C-crawling and kneeling/3 = n) of the GMFM-88 scale. The qualitative analysis of results supports the quantitative.*

*Discussion and conclusions: The results of the case study show that the combination of NDT and BDA treatment in the girl with CP has more effectively influenced her gross motion function than the NDT treatment itself. The improvement is reflected in all three areas tested on the GMFM scale, while at the same improvements in basic life functions are demonstrated.*

*Key words: children, cerebral palsy, neurodevelopmental treatment, biomechanical developmental approach*

## UVOD

Cerebralna paraliza (CP) je trajna, nenapredujoča, vendar spreminjajoča se motnja gibanja in telesne drže, katere vzrok je okvara ali razvojna motnja razvijajočih se možganov v prenatalnem obdobju, ob porodu ali v zgodnjem otroškem obdobju (Tirosh in Rabino, 1989). Spastično obliko cerebralne paralize delimo po avtorjih Evropskega registra otrok s cerebralno paralizo (angl. Surveillance of Cerebral Palsy in Europe) na enostransko in obojestransko spastično cerebralno paralizo (SCPE). V okviru zgodnje obravnave in v družino usmerjenega pristopa pri otrocih s CP se v kliničnem okolju uporablja med drugim tudi sodobna razvojno nevrološka obravnava (RNO). Poleg RNO poznamo različne nevrofizioterapevtske koncepte in fizioterapevtske postopke, ki se izvajajo pri otrocih s CP (Puh, 2010). Nevrofizioterapija ima pomembno vlogo pri celostni zgodnji obravnavi otrok s CP. Vendar pa ostaja še veliko nedorečenega, ko govorimo o uspešnosti posameznega nevrofizioterapevtskega koncepta, kot so RNO, Vojta, PNF, v specifično funkcijo usmerjene vadbe ipd., prav tako glede intenzivnosti, pogostosti in dolžine trajanja ter kombinacije obravnave. Arndt s sodelavci (2008) je ocenjeval vpliv sodobne RNO po protokolu za nadzor trupa za izboljšanje grobe gibalne funkcije z lestvico grobe gibalne funkcije (GMFM-88) pri otrocih z motnjo drže in težavami na področju gibanja, starih 4–12 mesecev. Otroke, ki so bili v študijski skupini deležni dinamične koaktivacije mišic trupa, so primerjali z otroki, ki so v kontrolni skupini bili deležni obravnave po protokolu interakcije starš-otrok in specifičnem protokolu igre. Na podlagi statistične analize rezultatov avtorji ugotavljajo, da je študijska skupina otrok, ki je bila deležna obravnave po protokolu dinamične koaktivacije trupa, dosegla statistično značilne ( $p = 0,048$ ) boljše rezultate grobe gibalne funkcije v primerjavi s kontrolno skupino. Avtorji ugotavljajo, da je do statistično pomembnega izboljšanja rezultatov grobe gibalne funkcije prišlo zaradi dovolj pogoste in v specifično dejavnost usmerjene terapevtske obravnave. V zadnjih 20 letih je veliko avtorjev v izredno obsežnih pregledih sistematičnih preglednih člankov ter samih sistematičnih preglednih člankih raziskovalo pomanjkljivosti in slabosti študij na področju z dokazi podprte nevrofizioterapije pri osebah s CP (Valentin-Gudiol idr., 2017; Ryan idr., 2017; Ross idr., 2016; Rameckers, 2015; Antilla idr., 2008). Omenjeni avtorji so po sistematičnem pregledu izsledkov raziskav na področju RNO in njenega vpliva na grobo gibalno funkcijo, ravnotežje, mišično moč in vzdržljivost pri osebah s CP menili, da so zaradi neustreznih raziskovalnih protokolov tvegani zaključki glede pozitivnih učinkov posameznih nevrofizioterapevtskih konceptov. Prav tako so številni avtorji v svojih preglednih člankih o različnih nevrofizioterapevtskih konceptih opozarjali na pomanjkljivost reprezentativnih vzorcev oseb s CP, zato so zaključki raziskav prav tako vprašljivi. Že Puhova (2010) je navajala, da je današnje z dokazi podprto nevrofizioterapijo treba nadgraditi z novimi dognanji iz nevroznanosti, psihologije, biomehanike in drugih relevantnih znanstvenih področij. V trenutno dostopnih bazah PEDro, PubMed, Google učenjak idr. ni mogoče zaslediti raziskav na temo kombinacije RNO in BDA kot dveh nevrofizioterapevtskih pris-

topov pri izboljšanju mišične moči pri osebah s CP. RNO je neurofizioterapevtski koncept s terapevtskim pristopom, usmerjenim v reševanje težav, na katerih temeljita ocenjevanje in terapija posameznikov z motnjami v funkciji, gibanju in nadzoru drže bodisi zaradi okvar centralnega živčnega sistema ali drugih vzrokov za razvojni zaostanek, zato se uporablja tudi pri otrocih in mladostnikih s posebnimi potrebami. Koncept RNO je interdisciplinarni pristop k ocenjevanju, obravnavi pacientov z različno okvaro osrednjega živčnega sistema in posledično gibanja, občutenja, zaznavanja in kognitivnih funkcij, kar posledično vodi v večjo sposobnost za polno sodelovanje v vsakodnevnem življenju (Mayston, 2005, 2008). Poleg RNO se v celostni rehabilitaciji otrok s CP uveljavljajo številne dopolnilne terapije (Kovačič in Žnidarčič, 2015), med katerimi se v slovenskem prostoru vedno bolj uveljavlja biomehanski razvojni pristop – BDA (angl. biomechanical developmental approach), ki ga usposobljeni terapevti BDA inštruktorji izvajajo v Društvu Vesele nogice v Laškem, prav tako vaje demonstrirajo staršem, da jih le-ti izvajajo s svojimi otroki s CP v domačem okolju. BDA skozi specifične faze omogoča izboljšanje kostno-mišično zgradbe in posledično z gibanjem povezanih funkcij. BDA deluje tako, da stimulira tkiva, ki niso pod vplivom zavesnega delovanja centralnega živčnega sistema, ter tako otrokom s CP omogoča izboljšanje temeljnih telesnih zgradb, med katere uvrščamo tudi globoke fascije. Le-te obdajajo in povezujejo vsako mišico, tudi najmanjšo miofibrilo in vse organe v telesu (Sommer in Zhu, 2010). Tako BDA kot pristop napredne biomehanske rehabilitacije (angl. advanced biomechanical rehabilitation – ABR) se osredotočata predvsem na obravnavo pomanjkljivosti otrok s CP na ravni telesne zgradbe, ki pomembno vplivajo na njihov gibalni razvoj. Vse naštetost se odraža kot kompresivna slabost, kar pomeni, da otrok s CP s kompresivno slabostjo ne zmore antigravitacijskih položajev in funkcijskih dejavnosti v pravih vzorcih gibanja in drže. Tako naj bi s tehnikami BDA oziroma ABR krepili kompresivno slabost ter s ponavljajočimi se aplikacijami krepili notranje strukture oz. vezivno tkivo. Metode ABR in BDA temeljita na načelih biomehanike in razvoja človeške korekcije struktur. Korekciji na ravni telesne zgradbe naj bi sledilo samodejno izboljšanje razvoja grobe gibalne funkcije, ki se najprej začne pri nadzoru glave in trupa ter pozneje v obvladovanju spodnjih in zgornjih ekstremitet (Sommer in Zhu, 2010; Dobrijevič in Vujasić, 2017). Cilj tehnik BDA kot ABR je, z zunanjimi pritiski doseči globoke sloje notranje miofascije z izvajanjem počasne kompresije na pravilno izoblikovano zračno blazino. Slednje povzroči delovanje kinetične energije na globoke notranje plasti vezivnega tkiva in s tem tudi njegovo krepitev (Sommer, 2010; Dobrijevič in Vujasić, 2017). Pri otrocih s CP so pogosto prisotne številne deformacije in kontrakture kot posledica spastičnosti, kot tudi šibkosti notranjih miofascij. Zaradi kolapsa telesnega jedra se v celoti spremeni tudi sistem komponent vleka, ki ga predstavljajo fascije, kite in druge strukture (Sommer in Zhu, 2010). Pri izbiri medija je pomembno upoštevati gostoto medija, saj se mora le-ta ujemati s ciljno gostoto tkiva. To pomeni, da šibkejša kot je ciljana telesna zgradba, mehkejši mora biti prenosni medij za izvajanje pritiskov. BDA za medij uporablja različne gumijaste žoge, napolnjene z vodo, ter uteži, napolnjene s peskom. Izbira medija je odvisna tudi od predela telesa. Med specifičnim delom telesa in zračno blazino se vstavi še brisača ali jogi pena, po kateri se pritisk porazdeli. Pri izvajanju pritiska je pomembno, da je le-ta počasen in ne premočan, saj s preveliko in prehitro silo povzročimo, da kinetično energijo absorbirajo površinske membrane (Sommer, 2010; Dobrijevič in Vujasić, 2017).

Manualne tehnike BDA izvajajo posebej izšolani terapevti inštruktorji BDA-metode, ki s predavanji in praktičnimi demonstracijami naučijo tudi starše otrok s CP pravilnega izvajanja različnih manualnih tehnik BDA, ki jih potem starši ali terapevti z otroki sami izvajajo v domačem okolju.

## Namen in cilj

Glavni namen študije primera je, raziskati in predstaviti primerjavo 12-mesečnega programa RNO in 12-mesečnega programa RNO v kombinaciji z intenzivnim BDA na grobo gibalno funkcijo deklice z obojestransko spastično obliko CP.

Osnovni cilj študije primera 16-letne deklice s CP je, dobiti čim jasnejše odgovore na zastavljeni raziskovalni vprašanji in tako ugotoviti, ali 12-mesečna razvojno nevrološka obravnava v kombinaciji z intenzivnim biomehanskim razvojnim pristopom učinkoviteje vpliva na grobo gibalno funkcijo deklice s CP kot 12-mesečna RNO, opravljena pred tem.

RV1: V kolikšni meri RNO v kombinaciji z intenzivnim BDA učinkoviteje vpliva na grobo gibalno funkcijo deklice s CP kot RNO sama?

RV2: Kakšna so stališča, mnenja staršev deklice s CP glede vključenosti v RNO-program v kombinaciji z intenzivno BDA-terapijo?

## METODE

V obstoječi študiji primera smo uporabili integracijo kvantitativne in kvalitativne paradigme. Zurc (2012) v svojem članku navaja, da z združevanjem metod pridobimo moč in zmanjšamo šibkost raziskav. Pri tem načinu gre za celostni pristop k raziskovanju, ki poudarja ustvarjanje nove teorije kot skupni namen kvantitativnega in kvalitativnega raziskovanja. Združevanje metod prav tako spodbuja oblikovanje novih raziskovalnih vprašanj in hkrati zagotavlja poti za odgovore na ta vprašanja. Na ta način nam je omogočen celostni vpogled in s tem bolj poglobljena proučitev raziskovalnega problema.

### Opis instrumenta

Lestvica grobe gibalne funkcije (angl. Gross Motor Function Measure, version 88 – GMFM-88) avtorice Russell s sodelavci (1989) je najpogosteje uporabljen instrument za testiranje grobe gibalne funkcije otrok s posebnimi potrebami z visoko stopnjo veljavnosti in zanesljivosti. Pred začetkom testiranja s to lestvico je treba izpolniti osnovne podatke o testirancu. Zapisati moramo njegovo ime in priimek, datum rojstva, diagnozo, podatke o ocenjevalcu, datum testiranja in pogoje ocenjevanja, med katere uvrščamo čas, prostor, obleko, prisotne osebe in drugo (Russell idr., 2002, 122).

### Opis vzorca

V študijo primera je bila vključena 16-letna deklica s CP, ki je vključena v dnevno obliko socialnovarstvenega zavoda. Deklica ima diagnosticirano obojestransko spastično cerebralno paralizo. TT: 13,7 kg, V: 95 cm, OG: 46 cm. Ima nevromuskularno torakolumbalno skoliozo, lokalizirano fokalno simptomatsko epilepsijo z epileptičnimi sindromi z enostavnimi žariščnimi napadi. Ima hudo obliko etiološko nepojasnjene encefalopatije. Ima gastroezofagealno reflukšno bolezen brez ezofagitisa. Vitalno neprizadeta, v mirovanju eupnoična, normokardna. Koža in vidne sluznice primerno prekrvavljene. Afebrilna. Vrat mehek, gibljiv v vse smeri. Povečanih bezgavk ne tipam. Nos prehodan. Žrelo rožnato, tonzili nista povečani. Bobniča siva z odevom. Vidna deformacija prsnega koša. Srčna akcija ritmična, normokardna, tona primerno naglašena, šumov ni slišati. Trebuh pod nivojem prsnega koša, vtisljiv na palpacijo, neboleč, jeter, vranice ali patoloških rezistenc ne tipam. Periferni pulzi simetrično tipni. Koža topla, suha, brez izpuščajev. (Izvid Pediatrične klinike UKC Ljubljana)

Terapija: Apilepsin (3 × 30 kapsul), Topamax (2 × 75 mg), Depakine crono (500 mg zjutraj in 500 mg zvečer), Cerson (5 mg zvečer), glikopirolat (0,5 mg/ml) 2,5 ml 3×/dan (Izvid Pediatrične klinike UKC Ljubljana).

Deklica s CP tehta 13,7 kg, visoka je 95 cm, OG je 46 cm, deklica je telesno primerno prehranjena. Psihosocialnega stika ni mogoče vzpostaviti, na glas ne reagira, ne sledi predmetu niti lučki. Poseganja po predmetih ni. Med pregledom škripa z zobmi. Mišični tonus je v osnovi nekoliko nižji, občasno višji v udih. Proprioceptivni refleksi niso živahni, babinski je negativen. Deklica je v motoričnem razvoju osvojila nekoliko boljši nadzor glave in trupa, ni pa nobenega razvoja govora. Deklica še naprej potrebuje redno nevrofizioterapijo in timsko obravnavo. (Izvid razvojne ambulante JZ ZD Celje)

Osnovni tonus trupa je znižan, nadzor glave je še slab, samostojnega sedenja še ne zmore. Sklepi so dobro razgibani, tudi abdukcija v kolkih gre do končnega OG, fleksorji kolena niso skrajšani. V gležnjih ničelni položaj. Opremljena je s stojko in funkcionalno ustreznim vozičkom. (Fiziatrični izvid SB Celje)

Ima displastične in dismorfne znake v obliki nekoliko večjih in štrlečih uhljev, večja usta, poudarjeno brado, široke palce na rokah. V nevrološkem statusu huda gibalna oviranost, razvojni kvocient okoli 20, v nevrološkem statusu se pojavlja blaga spastičnost. (Izvid nevrološke ambulante Pediatrične klinike Ljubljana)

Študija primera deklice s CP je temeljila na integraciji kvantitativne in kvalitativne metodologije, s čimer smo poskušali v smiselno celoto povzeti analizo zdravstvene dokumentacije ter rezultate testiranja na osnovi lestvice grobe gibalne funkcije (angl. GMFM-88), ki so bila opravljena pred začetkom intenzivnega BDA v kombinaciji z RNO in po 12 mesecih omenjenega programa.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

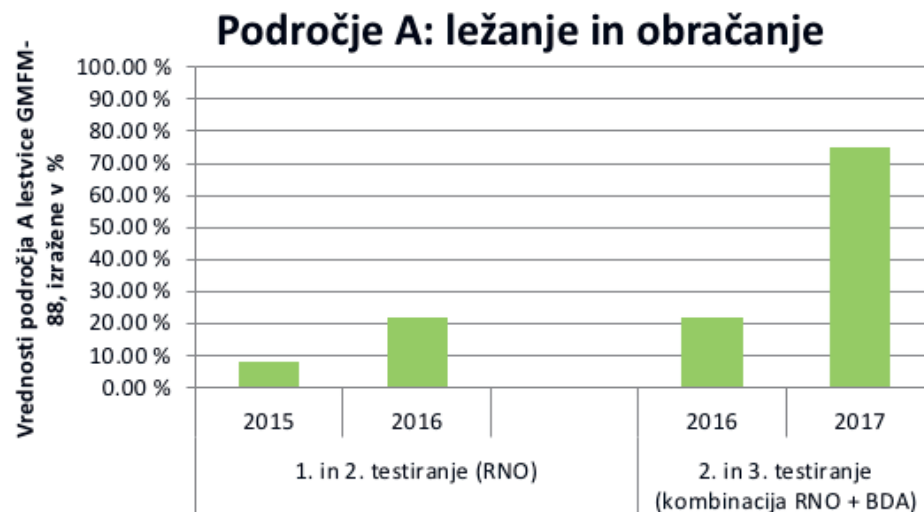
Izvedli smo retrospektivno analizo podatkov iz deključne že zbrane dokumentacije rezultatov grobe gibalne funkcije, pridobljenih v letu 2016, ko jo je bila deklica s CP deležna intenzivne 12-mesečne RNO (2- do 3-krat tedensko po 60 min), in na novo zbranih podatkov med letoma 2016 in 2017, ko je bila deležna kombinacije RNO (2- do 3-krat tedensko po 60 min) in BDA (vsakodnevno 120 min). Podatki so bili pridobljeni z ocenjevalno lestvico grobe gibalne funkcije GMFM-88. V kvalitativnem delu raziskave smo izvedli polstrukturirani intervju s starši deklice s CP. Študijo primera smo izvedli skladno z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju

človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedske konvencije) in načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije ter Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Pridobili smo vsa potrebna pisna soglasja za izvedbo raziskave. Stroške, povezane s pregledom in demonstracijo vaj s strani inštruktorja BDA ter nakupom pripomočkov, je krilo Društvo Vesele nogice. Pridobljene podatke smo statistično obdelali in jih predstavili s programom SPSS (Statistical Package for the Social Sciences 21).

## REZULTATI

V naši študiji primera smo za pridobitev rezultatov o grobi gibalni funkciji 16-letne deklice s cerebralno paralizo uporabili lestvico grobe gibalne funkcije (angl. Gross Motor Function Measure, GMFM-88). V obdobju dveh let smo trikrat ocenjevali tri ciljana področja lestvice GMFM-88 (ležanje in obračanje, sedenje, plazenje in klečanje). Na prvem ocenjevanem področju grobe gibalne funkcije (ležanje in obračanje), kar prikazuje grafikon 1, testiranje je potekalo v avgustu 2015, pred uvedbo intenzivne RNO, je dosegla skupni rezultat 7,8 %. Po 12 mesecih izvajanja RNO je pri ponovnem ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju ležanja in obračanja prišlo do izboljšanja v grobi gibalni funkciji za 13,7 %. Avgusta leta 2016 so pri deklici začeli poleg redne RNO še izvajanje vsakodnevne terapije po metodi BDA. V naslednjem letu je omenjeno grobo gibalno funkcijo na področju A izboljšala še za 53 % in tako v avgustu 2017 pri testiranju dosegla skupaj 74,5 % od mogočih 100 %. Iz grafikona 1 je razvidno, da je deklica s CP dosegla največji napredek pri izboljšanju rezultatov grobe gibalne funkcije na področju A – ležanje in obračanje (hrbtne položaj) v obdobju od leta 2016 do 2017, ko se je izvajala kombinacija RNO in BDA. V letu 2015, pri prvem testiranju, je deklica začela gibanje samo pri štirih od 17 ocenjevalnih dejavnosti pri prehodu iz enega v drug položaj, ostalih dejavnosti ni uspela začeti. Do avgusta 2017 je uspela popolnoma izvesti dvig glave za 45 stopinj, prav tako je lahko v celoti prenesla roke v srednji položaj z dotikom prstov ter fleksijo desnega in levega kolka ter kolena. Pri vseh ostalih ocenjevanih dejavnostih grobe gibalne funkcije je uspela delno (s terapevtovo asistenco) izvesti ocenjevano dejavnost.

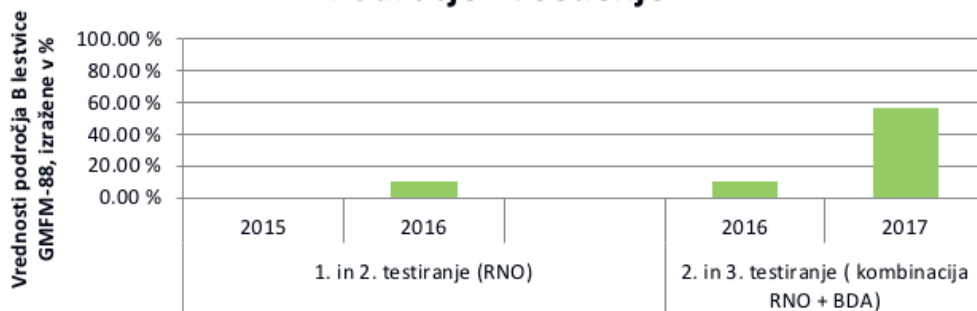
**Grafikon 1: Napredek deklice s cerebralno paralizo v grobi gibalni funkciji na področju A (ležanje in obračanje) lestvice grobe gibalne funkcije v triletnem obdobju**



Iz grafikona 2 je razvidno, da je prišlo do napredka v grobi gibalni funkciji po lestvici GMFM-88 pri deklici s CP na področju B (sedenje), kjer je bila pri prvem ocenjevanju z lestvico grobe gibalne funkcije v letu 2015 na področju B (sedenje) ocenjena z nič točkami oz. 0 %. Po enoletni intenzivni RNO pa je pri drugem ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju B (sedenje) prišlo do 10-odstotnega napredka. Vidnejši napredek lahko pri deklici s CP opazimo med letoma 2016 in 2017, ko je prejela RNO v kombinaciji z intenzivnim BDA, rezultat na področju B (sedenje) je izboljšala za 46,6 % in tako dosegla 56,6 % od mogočih 100 %.

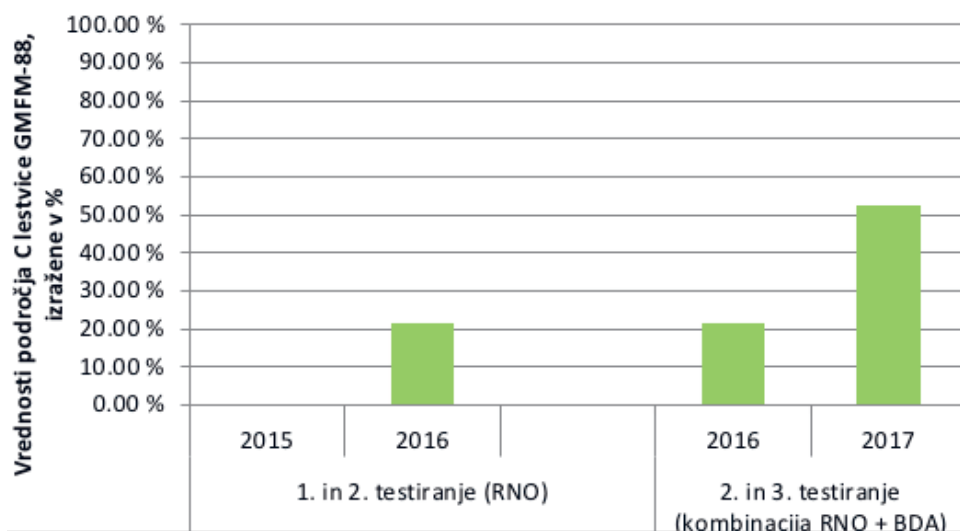
**Grafikon 2: Napredek deklice s cerebralno paralizo v grobi gibalni funkciji na področju B (sedenje) lestvice grobe gibalne funkcije v triletnem obdobju**

### Področje B: sedenje



**Grafikon 3: Napredek deklice s cerebralno paralizo v grobi gibalni funkciji na področju C (plazenje in klečanje) lestvice grobe gibalne funkcije v triletnem obdobju**

### Področje C: plazenje in klečanje



V letu 2015 je bila deklica na področju C (plazenje in klečanje) z lestvico grobe gibalne funkcije ocenjena z nič točkami oz. 0 % (grafikon 3). Po intenzivni RNO je pri drugem ocenjevanju na področju C (plazenje in klečanje) prišlo do 21,4-odstotnega napredka. Vidnejši napredek lahko opazimo pri deklici s CP v obdobju od leta 2016 do 2017, ko je prejela RNO in intenzivno BDA-terapijo, v avgustu 2017 je pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije dosegla 52,3 % od mogočih 100 %. V enem letu je deklica s CP tako napredovala pri plazenju in klečanju za 30,9 %.

Pri primerjavi napredka prvega 12-mesečnega obdobja (2015–2016), ko je bila deklica s CP deležna samo sodobne RNO, in drugega 12-mesečnega obdobja s kombinacijo sodobne RNO in intenzivnega BDA (od leta 2016 do 2017) opazimo, da je na področju A (ležanje in obračanje) v drugem obdobju (BDA + RNO) deklica napredovala za 39,3 % več kot v prvem obdobju. Na področju B (sedenje) je dosegla 36,6 % več kot v obdobju pred enim letom samo z RNO. Prav tako je tudi na področju C (plazenje in klečanje) deklica napredovala od leta 2016 za dodatnih 9,5 %.

## Preglednica 1: Napredek deklice s CP v grobi gibalni funkciji v odstotkih za obdobje od leta 2015 do 2017

|                      | Napredek v % za obdobje 2015–2016 (RNO) | Napredek v % za obdobje 2016–2017 (kombinacija RNO in intenzivnega BDA) | Razlika v napredku med obdobjema 2015–2016 (RNO) in 2016–2017 (RNO + BDA) |
|----------------------|---|---|---|
| Ležanje in obračanje | 13,7 %                                  | 53 %  | 39,3 %  |
| Sedenje              | 10 %                                    | 46,6 %  | 36,6 %  |
| Plazenje in klečanje | 21,4 %                                  | 30,9 %  | 9,5 %   |

### RAZPRAVA

Otroci s cerebralno paralizo imajo zaradi razvojnih zaostankov pogosto slabše razvito grobo gibalno funkcijo. Te težave rešujejo fizioterapevti s specialnim znanjem tudi s sodobno razvojno nevrološko obravnavo (RNO), ki temelji na doseganju funkcionalnih ciljev, predvsem tistih, ki so za posameznika ustrezni in dosegljivi. Z željo po bolj kakovostnem čutno-gibalnem razvoju in posledični kakovosti življenja terapevti in starši uporabljajo kombinacijo nevrofizioterapevtskih pristopov s komplementarnimi metodami, kot je tudi biomehanski razvojni pristop (BDA). Z našo raziskavo smo želeli odgovoriti na vprašanje, v kolikšni meri RNO v kombinaciji z intenzivnim BDA učinkoviteje vpliva na grobo gibalno funkcijo kot RNO sama. Rezultate smo pridobili tako s kvantitativno (lestvico GMFM-88) kot tudi kvalitativno metodo (polstrukturiranim intervjujem s starši deklice).

Med pregledom tuje in domače strokovne in znanstvene literature nismo uspeli identificirati relevantnih raziskav na temo RNO v kombinaciji z BDA in njihovih pozitivnih učinkov na grobo gibalno funkcijo pri osebah s CP. Pridobljene rezultate naše študije primera lahko primerjamo z rezultati predhodno opravljene raziskave avtorjev Valušnika in Kovačiča (2017), ki sta raziskovala vpliv RNO v kombinaciji z napredno biomehansko rehabilitacijo (ABR) na nadzor drža in kakovost življenja otrok s cerebralno paralizo, saj sta si metodi ABR in BDA po načinu izvajanja podobni. Rezultati pilotske študije, ki sta jo izvedla Valušnik in Kovačič (2017), kažejo, da bi lahko bil intenzivni program RNO v kombinaciji z ABR (ki je v svoji osnovi zelo podoben BDA) uporabna klinična intervencija za otroke s CP s slabšim nadzorom drža in slabšim počutjem, zdravjem in kakovostjo življenja. Pri ranljivi populaciji otrok s CP bi bila nujna kontinuiteta nevrofizioterapije v kombinaciji s komplementarnimi metodami, kot sta BDA in ABR, da se jim zagotovi ustrezna kakovost življenja in izboljša nadzor drža (Valušnik in Kovačič).

Analiza podatkov, ki smo jih pridobili na področju grobe gibalne funkcije deklice s CP, nam je pokazala, da je pri ocenjevanju grobe gibalne funkcije na področju A (ležanje in obračanje) od leta 2015 do 2016 prišlo do 13,7-odstotnega napredka, v enakem časovnem obdobju leto pozneje je bil napredek 53 %. Napredek v grobi gibalni funkciji je deklica s CP dosegla tudi na področju B (sedenje), kjer je v prvem obdobju dosegla 10 %, v drugem pa 46 %. In pri tretjem ocenjevanem področju (plazenje in klečanje) je napredovala v prvem 12-mesečnem obdobju z 0 % na 21 %. V drugem obdobju, ko je bila deležna kombinacije RNO in BDA, pa z 21 % na 52,3 %.

Na podlagi zgoraj napisanih rezultatov smo odgovorili na vprašanje, ali bo intenziven program habilitacije deklice s CP (2-krat tedensko RNO v kombinaciji z intenzivnim vsakodnevnim BDA, 60 min/dan) učinkovitejši za grobo gibalno funkcijo kot sama RNO (2-krat tedenska RNO) v 12-mesečnem obdobju. Rezultati 12-mesečne obravnave s kombinacijo RNO in BDA so bili bistveno boljši kot pred 24 meseci, ko so pri deklici redno 2-krat na teden po 60 minut izvajali samo RNO. Izboljšanje lahko predpišemo delovanju na vezivno tkivo, saj ga na ta način okrepimo in s tem posledično izboljšamo stabilnost.

Starši deklice s CP so v polstrukturiranem intervjuju povedali, da vidijo pozitivne spremembe pri deklici v obdobju RNO in BDA, saj so uspeli delno odstraniti strukturalne slabosti vezivnih tkiv v njenem telesu, kar hkrati pomeni izboljšanje razvoja in gibanja. BDA-terapija z manualno tehniko mikrogladenja na tkivih povzroči povečanje funkcionalnega potenciala in vpliv na bazične življenjske funkcije. Prve vidne spremembe se po rednem izvajanju BDA-terapije opazijo pri povečanem volumnu, obliki in moči mišič vratu in trupa (Dobrijević in Vujasić, 2017). Starši so potrdili napredek pri vseh omenjenih funkcijah. Deklica je imela težave s paradoksalnim dihanjem, ki pa so se po BDA-terapijah zmanjšale. Dihala je pravilneje, bronhialni sekret ji ni ostajal več v pljučih v takšnih količinah kot prej, starši so navedli tudi lažje izkašljevanje.

Po izboljšanju osnovnih življenjskih funkcij kot posledici krepitve vezivnega tkiva pride do izboljšanja nadzora mimike obraza, razvoja govora in nadzora oči (Dobrijević in Vujasić, 2017). Starši so v intervjuju povedali, da deklica kaže več obrazne mimike kot v preteklosti, njen obraz se je spremenil in je postal mehkejši. Napredek je bil opazen tudi v razvoju govora, saj pred BDA-terapijo ni veliko komunicirala, po enoletnem izvajanju pa se je začela pogovarjati na svoj način.

Ko je napredek v osnovnih življenjskih funkcijah dosežen, se začnejo pojavljati izboljšave tudi pri motoričnih funkcijah, ravnotežju, emocionalnem in socialnem razvoju (Dobrijević in Vujasić, 2017). V našem primeru se je napredek na tem področju pokazal predvsem pri deklinem sedenju, ki ga pred tem ni zmogla. Hrbtenica, trup in prsni koš so postali gibljivejši, kar ji je omogočalo pravilnejše sedenje in stabilnejši položaj. Izboljšano funkcijo sedenja smo uspeli potrditi že z lestvico GMFM-88.

Kljub napredku deklice v obdobju dveh let lahko trdimo, da kot 16-letnica ne dosega mejnikov svojih vrstnikov na nobenem področju, pravzaprav bi lahko trdili, na podlagi dobljenih rezultatov grobe gibalne funkcije, da je zaradi hude okvare možganov ostala na ravni manj kot leto dni starega otroka. Ob upoštevanju zbranih podatkov in analize pa lahko potrdimo, da je deklica s CP v obdobju obravnav dosegla napredek na področju grobih gibalnih funkcij. Deklica s CP je v dveletnem obdobju napredovala v grobi gibalni funkciji na vseh področjih, vendar je vidnejši napredek dosegla v 12-mesečnem obdobju, ko je bila deležna intenzivne RNO v kombinaciji z vsakodnevnim BDA (cca 120 min). Glede na izboljšanje rezultatov grobe gibalne funkcije po izvajanju kombinacije metod RNO in BDA v obdobju 2016–2017 lahko trdimo, da kombinacija omenjenih metod v našem primeru pomembno izboljša grobo gibalno funkcijo. Za ohranjanje oz. še dodatno izboljšanje trenutnega zdravstvenega in motoričnega stanja pri deklici bi bilo glede na rezultate naše raziskave priporočljivo tudi v prihodnje nadaljevanje kombinacije obeh terapij – tako RNO kot intenzivnega BDA.

## ZAKLJUČEK

Pri otrocih s CP se kaže velika potreba po rednem izvajanju fizioterapevtskih obravnav, saj se samo na ta način lahko pojavi napredek v razvoju. V Sloveniji je velik problem premajhno število fizioterapevtskih obravnav, kritih s strani države, posledično so starši za večji napredek primorani plačevati dodatne ure terapij, ki za marsikoga predstavljajo ogromen strošek. Na zadovoljstvo staršev se v zadnjem času pojavlja vedno več komplementarnih oz. dopolnitvenih metod, kot so BDA, ABR in druge. Metoda BDA se je v naši študiji izkazala za učinkovito obravnavo skupaj s sodobno RNO. Izboljšanje se v našem primeru pokaže na vseh testiranih področjih po lestvici GMFM, hkrati se pokažejo izboljšave pri osnovnih življenjskih funkcijah, kot so dihanje, izkašljevanje, sporazumevanje, obrazna mimika itn. Zaradi vseh omenjenih izboljšav, ki so se zgodile pri deklici, predvsem v letu kombinacije dveh terapij (2016–2017), menimo, da je pri fizioterapevtski obravnavi otrok s CP potreben širši pogled in vključitev več različnih vrst obravnav v samo terapijo, predvsem pa je treba obravnave individualno prilagajati posamezniku.

## LITERATURA

- Arndt, W., Lynette, S., Lynette, C., Sweeney, K., Sharkey, J. in Mcelroy, J. (2008). Effects of a Neurodevelopmental Treatment-Based Trunk Protocol for Infants with Posture and Movement Dysfunction. *Pediatric Physical Therapy : the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 20, 11–22.
- Dobrijević, V. in Vujasić, S. (2017). BDA – Biomechanical Developmental Approach. Pridobljeno s <http://bdatherapy.com/> (5. maj 2017).
- Mayston, M. J. (2005). Bobath/NDT: A view from the United Kingdom. *Network, the newsletter of NDTA in USA*, 12(2), 10–11.
- Mayston, M. J. (2008). Bobath concept: Bobath@50: midlife crisis – what of the future? *Physiotherapy Research International*, 13(3), 131–136.
- Puh, U. (2010). Z dokazi podprta neurofizioterapija. *Rehabilitacija*, 9(1), 19–26.
- Rameckers, E. A. A., Janssen-Potten, Y. J. M., Essers, I. M. M. in Smeets, R. J. E. M. (2015). Efficacy of upper limb strengthening in children with cerebral palsy: a critical review. *Research in Developmental Disabilities*, 36, 87–101.
- Ross, S. M., MacDonald, M. in Bigouette, J. P. (2016). Effects of strength training on mobility in adults with cerebral palsy: a systematic review. *Disability & Health Journal*, 9(3), 375–384.

- 
- Ryan, J. M., Cassidy, E. E., Noorduyn, S. G. in O'Connell, N. E. (2017). Exercise interventions for cerebral palsy (Cochrane review) [with consumer summary]. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, issue 6.
- Sommer, A. P. in Zhu, D. (2008). From microtornadoes to facial rejuvenation: implication of interfacial water layers. *Crystal Growth and Design*, 8, 3889–3892.
- Sommer, K. M. (2010). *Advanced Biomechanical Rehabilitation*, International Physiotherapy program Hanzehogeschool Groningen. Groningen, Netherlands.
- Surveillance of Cerebral Palsy in Europe. (2015). Classification od cerebral palsy. Pridobljeno s <http://www.scpnetwork.eu>.
- Tirosh, E. in Rabino, S. (1989). Physiotherapy for children with cerebral palsy. Evidence for its efficacy. *Archives of Disability in Children*, 143, 552–5.
- Valentin-Gudiol, M., Mattern-Baxter, K., Girabent-Farres, M., Bagur-Calafat, C., Hadders-Algra, M. in Angulo-Barroso, R. M. (2017). Treadmill interventions in children under six years of age at risk of neuro-motor delay (Cochrane review) [with consumer summary]. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2017; issue 7.
- Valušnik, J. in Kovačič, T. (2017). Kratkoročni vpliv nevrofizioterapije v kombinaciji z napredno biomehantično rehabilitacijo na nadzor drže, počutja, zdravja, potreb in kakovosti življenja otrok s cerebralno paralizo. 5. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov. Maribor, 10.–11. 3. 2017.



**Nika Šlamberger, dipl. fiziot.**

AMEU – ECM

**Mag. Mladen Herc**

AMEU – ECM

## **VPLIV PLOSKIH STOPAL NA IZVEDBO MOTORIČNIH TESTOV PRI OTROCIH, STARIH MED 6 IN 9 LET** **THE INFLUENCE OF FLAT FEET ON THE EXECUTION OF MOTOR SKILLS TESTS WITH CHILDREN AGED 6 TO 9**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Bolečine in deformacije stopal so pogosta diagnoza, s katero se dandanes srečujejo pediatri. Stopalo ima zraven funkcije prenosa telesne teže pomembno vlogo pri ohranjanju ravnotežja ter pri blaženju energije, ki se prenaša s podlage na stopala in nasprotno. Plosko stopalo, ki ga opredeljuje znižan ali popolnoma spuščeni medialni stopalni lok, lahko oslabi mehanizem, ki telesu služi za absorpcijo šoka, in posledično ustvari večje težave v delovanju ali pri dejavnostih.*

*Metode: Namen članka je bil, ugotoviti vpliv ploskih stopal na gibalne sposobnosti in s tem na uspešnost izvedbe motoričnih testov pri otrocih v obdobju hitre rasti med 6. in 9. letom. V raziskavo je bilo vključenih skupno 152 otrok, od tega 75 dečkov in 77 deklic. Testiranje smo izvedli z dvema motoričnima testoma – t-testom in testom Balance Error Scoring System (BESS), s katerima smo ugotavljali vpliv ploskih stopal na ravnotežje, koordinacijo, agilnost in hitrost. Pred testiranjem smo otrokom s podoskopom ocenili stopala in jih razvrstili v dve skupini: preiskovance s ploskimi stopali in preiskovance brez deformacij stopal. Podatke testiranja smo statistično obdelali s programsko opremo Matlab. S preglednicami in grafikoni je predstavljena prevalenca ploskih stopal, pojav ploskih stopal v odvisnosti od spola in starosti, višina stopalnega loka in vpliv športne dejavnosti na uspešnost izvedbe motoričnih testov pri preiskovancih s ploskimi stopali.*

*Rezultati: Med skupno 152 preiskovanci je imelo 36 % (n = 54) otrok ploska stopala. Rezultati so pokazali slabšo izvedbo testa BESS in t-testa pri naslednjih parametrih: glede na spol pri preiskovancih moškega spola s ploskimi stopali (n = 34), glede na starost pri preiskovancih,*

*starih 6 in 7 let (n = 25), glede na višino stopalnega loka pri preiskovancih z nizkim stopalnim lokom (n = 93) in pri športno nedejavnih preiskovancih s ploskimi stopali (n = 20).*

*Zaključek: Skladno z našo raziskavo ploska stopala pri testirani populaciji vplivajo na uspešnost izvedbe motoričnih testov pri otrocih, starih med 6 in 9 let.*

*Ključne besede: gibalne sposobnosti, stopalo, anatomija, plosko stopalo, stopalni lok.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Pain and deformation of the feet is a frequent diagnosis that pediatricians encounter nowadays. Apart from the function of weight transmission, the foot plays an important role in maintaining balance and in dissipating the force transferred from the floor to the feet and vice versa. A flat foot, defined by a reduced or completely lowered medial foot arch, can weaken the mechanism that helps the body to absorb shock and consequently creates major problems in functioning or in activities.*

*Methods: The purpose of this article was to determine the effect of flat feet on motor abilities and thereby on the success of the performance of motor tests in children in the period of rapid growth between 6 and 9 years.*

*The research included a total of 152 children, 75 boys and 77 girls. Testing was conducted with two motor tests – the T-test and the Balance error scoring system test, with which we determined the effect of flat feet on balance, coordination, agility and speed. Prior to the testing we assessed the children's feet with the help of a podoscope, and we divided them into two groups; subjects with flat feet and subjects with no deformation of the feet. The test data was statistically processed using the Matlab software. The tables and graphs show the prevalence of flat feet, the appearance of flat feet in relation to gender and age, the height of the foot arch and the influence of sports activity on the performance of motor tests in children with flat feet.*

*Results: Of the total of 152 subjects, 36% (n = 54) of children had flat feet. The results showed a worse performance of the BESS test and T-test in all subjects with flat feet (n = 52), according to gender in male subjects with flat feet (n = 34), compared to age in subjects aged 6 and 7 years (n = 25), according to the height of the foot arch in subjects with low foot arch (n = 93) and in inactive subjects with flat feet (n = 20).*

*Conclusion: According to our study, flat feet in the tested population have an impact on the performance of motor tests in children aged between 6 and 9 years.*

*Key words: motor abilities, foot, anatomy, flat foot, foot arch*

## UVOD

Gibanje in gibalni vzorci so pomembni elementi otrokovega fizičnega in čustvenega razvoja. Otroštvo je temeljno obdobje glede na otrokov fizični, gibalni, intelektualni, čustveni in socialni razvoj. Izjemno hitra rast napredka fizičnih in duševnih sposobnosti pri velikem učnem razmerju poteka od rojstva do šestega leta (Rasheed in Pagare, 2015).

Tako kot je za otrokov razvoj značilna integrativnost vseh področjih razvoja – spoznavnega, čustvenega, socialnega in gibalnega, je celovitost pomembna tudi znotraj gibalnega prostora, ki ga opredeljujejo gibalne sposobnosti. Gibalno učinkovitost posameznega otroka omejuje šest funkcionalnih in gibalnih sposobnosti. Sposobnosti, ki določajo posameznika pri uresničevanju najrazličnejših gibalnih nalog, so moč, koordinacija, ravnotežje, hitrost, vzdržljivost, preciznost in gibljivost. Ključni pomen v otroštvu imata za realizacijo gibalnih nalog predvsem koordinacija gibanja in ravnotežje, saj oba predstavljata filter, ki omogoča ali otežuje izvedbo večine gibalnih nalog (Pišot in Planinšec, 2005, str. 11–20).

Kot v svojem delu opisujeta Pišot in Planinšec (2005, str. 20): »Motorične sposobnosti so temelj za izvajanje različnih gibalnih spretnosti.« Kadar je raven gibalnih sposobnosti nižja, je pogosto nižja tudi uspešnost učenja na gibalnem področju, v nasprotju z visoko ravnijo gibalnih sposobnosti, ki omogočajo izvajanje vse zahtevnejših gibalnih spretnosti.

Gibalne sposobnosti so prirojene in pridobljene; tudi stopnja, do katere se bodo pri normalni rasti in razvoju gibalne sposobnosti lahko razvile, je prirojena (Pistotnik, 2003, str. 16). Genetski dejavniki predpisujejo morfološke značilnosti v smislu velikosti, razmerij in kompozicije telesa; odločilni so za živčno-mišično zorenje in določajo fiziološke značilnosti, tempo rasti in zorenja (Malina idr. v Pišot in Planinšec, 2005, str. 17). Vendar je z ustreznimi gibalnimi dejavnostmi genetsko že določeno stopnjo razvitosti gibalnih sposobnosti mogoče tudi preseči (Koban Dobnik, 2005, str. 12–13).

Pomembno vlogo pri gibalnih dejavnostih imajo stopala, ne samo da nosijo teža telesa, prav tako omogočajo hojo, tek, poskoke in ples (Flis, 2011).

Bolečine in deformacije stopal so relativno pogosta patologija, s katero se srečujejo pediatri. Večina težjih deformacij, ki so vidne že ob rojstvu, zahteva takojšnjo obravnavo in zdravljenje. Boleznim in deformacijam, ki se pojavijo pozneje v otroštvu in postajajo očitnejše v času odraščanja, v večini zadošča konservativno zdravljenje. Ploska stopala uvrščamo med manj kompleksne deformacije in boleznine stopala, ki se kažejo z nespecifično bolečinsko simptomatiko v času odraščanja (Merc, 2016, str. 89).

Kot navaja Pfeiffer v svoji raziskavi iz leta 2006, je prevalenca fleksibilnega ploskega stopala v starostni skupini otrok 3–6 let 44 %, pogostost ploskega stopala se z leti zmanjšuje. Glede na raziskave lahko ima plosko stopalo detrimentalni učinek na različne komponente človekove postave (Rasheed in Pagare, 2015). Posledica popuščene stopalnega loka lahko privede do porušenega statičnega in dinamičnega ravnovesja telesa ter številnih deformacij (Clark in Lucett, 2010).

Pri otroku je najpogostejše fleksibilno plosko stopalo, ki je fiziološka različica normalnega stopala in se vedno pojavi na obeh stopalih. V stoječem položaju je medialni lok izravnani, sprednje stopalo abducirano in petnica v položaju valgus, vendar se, kadar otrok sedi ali dvigne peto od podlage, ponovno pojavi stopalni lok. Večina otrok do 5. leta razvije stopalni lok. Če stopalnega loka ne razvijejo, se lahko pojavijo težave v odrasli dobi (Novak, 2006, str. 106). Redkeje se pojavljajo rigidna ploska stopala, pri katerih je medialni vzdolžni stopalni lok spušen v razbremenjenem in obremenjenem položaju (Peh-nec in Kuhta, 2006).

Stopalo ima zraven funkcije prenosa telesne teže pomembno vlogo pri ohranjanju ravnotežja ter pri blaženju energije, ki se prenaša s podlage na stopalo in nasprotno (Tomažič in Brodnik, 2006, str. 9–34). Plosko stopalo oslabi mehanizem, ki telesu služi za absorpcijo šoka (udarca), in lahko ustvari večje težave v delovanju ali pri dejavnostih, ki zahtevajo ravnotežje in stabilnost (Rasheed in Pagare, 2015).

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil, ugotoviti vpliv ploskih stopal na gibalne sposobnosti in s tem na uspešnost izvedbe motoričnih testov pri otrocih v obdobju hitre rasti med 6. in 9. letom. Postavili smo si tri hipoteze in dve raziskovalni vprašanji.

H1: Predpostavljamo, da bodo otroci s ploskimi stopali v primerjalni študiji dosegali slabše rezultate na testiranju kot otroci brez deformacij stopal.

H2: Predpostavljamo, da bodo manjša odstopanja pri izvedbi motoričnih testov – pri t-testu, kjer preverjamo hitrost in agilnost.

H3: Predpostavljamo, da bodo večja odstopanja pri izvedbi motoričnih testov – pri testu BESS, kjer preverjamo ravnotežje in nadzor telesa.

RV1: Kako ploska stopala vplivajo na uspešnost izvedbe motoričnih testov pri otrocih s ploskimi stopali?

RV2: Kateri dejavniki so vplivali na variabilnost rezultatov pri testiranju in primerjalni študiji?

## METODE

Raziskava temelji na kvantitativni metodologiji dela. Izvedli smo testiranje in primerjalno študijo, v kateri smo primerjali rezultate testiranja med preiskovanci s ploskimi stopali in preiskovanci brez deformacij stopal.

### Opis instrumenta

Za pridobitev raziskovalnih podatkov smo vsem preiskovancem najprej ocenili stopala s podooskopom. Testiranje smo izvedli z dvema motoričnima testoma – t-testom in BESS.

T-test smo uporabili z namenom testiranja hitrosti, agilnosti in nadzora telesa v prostoru. Tvorijo ga štiri stožci, ki so postavljeni v obliki črke T. Trije vzporedno postavljeni stožci so drug od drugega oddaljeni 4,6 m, četrti stožec predstavlja začetek in konec testiranja. Preiskovanec teče 9,1 m naprej in se z desno roko dotakne stožca, ki predstavlja bazo, središče. Nato se preiskovanec s prisunskimi koraki (ne s križanjem nog ali tekom) pomakne 4,6 m v levo in se z levo roko dotakne levega stožca. Nadaljuje gibanje s prisunskimi koraki do stožca na desni. Nato se s prisunskimi koraki vrne do stožca v središču in vzvratno do začetnega stožca. Merjenje časa se konča, ko preiskovanec prestopi ciljno-štartno črto. Preiskovanec lahko dvakrat ponovi testiranje, zapiše se boljši rezultat (Reiman in Manske, 2009, str. 192).

Z BESS-testom smo testirali statično posturalno stabilnost. Test je sestavljen iz šestih različnih položajev, v katerih morajo preiskovanci zdržati položaj 20 sekund za posamezni položaj. Ti položaji so:

- stoja na obeh nogah,
- stoja na eni (nedominantni) nogi,
- tandem.

Preiskovanec menja položaje v naslednjem vrstnem redu: stoja na obeh nogah, stoja na eni nogi in tandem na stabilni površini, nato v enakem vrstnem redu na mehki podlagi. Preiskovančeve roke so na cristi iliaci, telo je poravnano, glava vzravnana naprej in preiskovanec ima med testiranjem zaprte oči. Preiskovanec mora biti med testiranjem bos. V času 20 sekund seštevamo napake. Napake:

- preiskovanec odpre oči,
- preiskovanec prestopi, se spotika ali ne zdrži položaja,
- preiskovanec premakne roke z bokov,
- preiskovanec premakne boke več kot 30° v fleksijo ali abdukcijo,
- preiskovanec dvigne peto ali prste na nogi od podlage,
- preiskovanec ne zdrži v pravilnem položaju več kot 5 sekund.

Preiskovanec lahko doseže od 0 napak (minimalna lestvica) do 10 napak (maksimalna lestvica) za vseh šest položajev testiranja. Za izračun skupne lestvice se posamezne od različnih položajev seštejejo. Z višjo lestvico povezujemo znižan posturalni nadzor in stabilnost (Reiman in Manske, 2009, str. 17).

### Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 152 otrok, starih med 6 in 9 let, obeh spolov, iz več osnovnih šol na območju Maribora, ki obiskujejo prvo triado. V raziskavo nismo vključevali oseb s posebnimi potrebami ali motnjami v duševnem in gibalnem razvoju. Pri izvedbi raziskave smo upoštevali določila medicinske deontologije.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

V namen raziskave smo pridobili soglasje vodstva šole in ravnatelja šole ter soglasje staršev oz. zakonitih zastopnikov otrok, ki so bili vključeni v primerjalno študijo in testiranje. Primerjalna študija je bila opravljena skladno z določili Konvencije Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in načeli Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Ocenjevanje stopal in testiranje sta se v osnovi šoli izvajala v času športne vzgoje. Vsem preiskovancem se je izvedla ocena stopal s podoskopom. Vsi preiskovanci so bili testirani z vnaprej določenimi motoričnimi testi za različne gibalne sposobnosti. Pridobljeni podatki so ostali anonimni, za namen raziskave nismo uporabljali otrokovih imen, samo spol in starost ter pridobljene podatke testiranja. Statistično obdelani podatki so prikazani v preglednicah in grafikoni. Podatki testiranja preiskovancev so obdelani z dvojnimi t-testom. »Two-sample t-test« je parametrični test, ki primerja mesto parametrov dveh neodvisnih vzorcev.

## REZULTATI

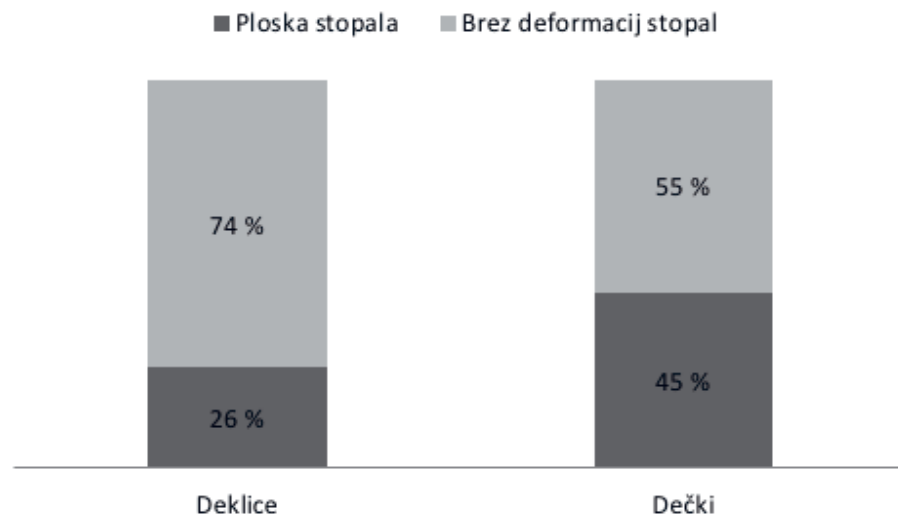
Pridobljene podatke s testiranja smo statistično obdelali in primerjali statistično pomembne oziroma nepomembne razlike med naslednjimi skupinami:

- preiskovanci ženskega in moškega spola,
- preiskovanci ženskega in moškega spola s ploskimi stopali in brez deformacij,
- preiskovanci s ploskimi stopali in brez deformacij, stari 6, 7, 8 in 9 let,
- preiskovanci z visokim, normalnim in nizkim stopalnim lokom,
- preiskovanci s ploskimi stopali in brez deformacij, ki se dejavno ukvarjajo s športnimi dejavnostmi.

Razdelitev preiskovancev glede na spol

V raziskavi je sodelovalo 51 % preiskovank ženskega spola ( $n = 77$ ) in 49 % preiskovancev moškega spola ( $n = 75$ ).

### Grafikon 1: Razdelitev preiskovancev ženskega in moškega spola glede na ploskost stopal



Vir: lastna raziskava, 2017

Grafikon 1 prikazuje razdelitev preiskovancev ženskega in moškega spola glede na prisotnost ploskih stopal. V raziskavi je sodelovalo 74 % preiskovank ženskega spola ( $n = 57$ ) brez deformacij stopal in 26 % preiskovank ženskega spola ( $n = 20$ ) s ploskimi stopali. Pri preiskovancih moškega spola ima 45 % ( $n = 34$ ) ploska stopala. Skupno 55 % preiskovancev moškega spola ( $n = 41$ ) v raziskavi ni imelo deformacij stopal.

## Preglednica 1: Prikaz ničnih hipotez in koeficienta p pri t-testu

|  | Faktor p |
|--|----------|
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali.               | 0,34     |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali.              | 0,09     |
| Napake skupaj so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali.                        | 0,19     |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od moškega spola s ploskimi stopali. | 0,93     |

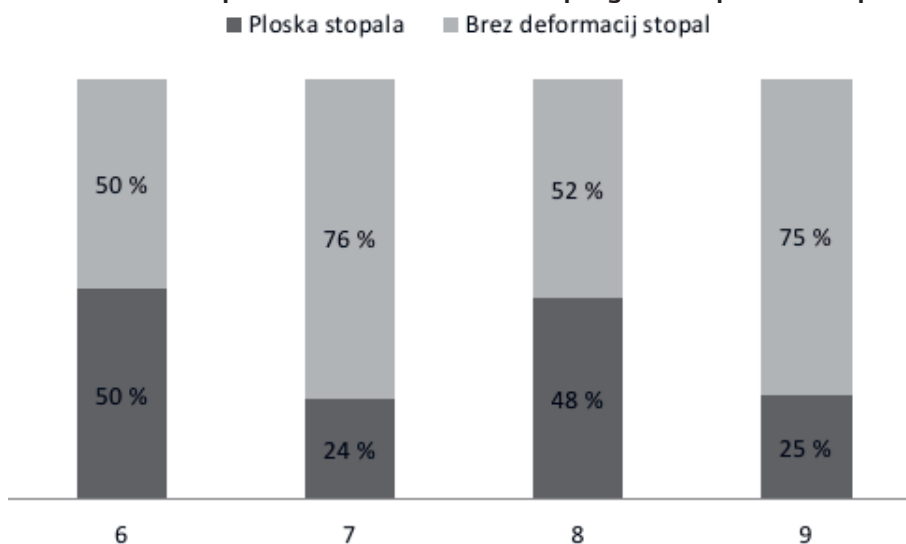
Vir: lastna raziskava, 2017

Izračuni naslednjih postavljenih ničelnih hipotez – napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali, napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali, skupno izmerjene napake so neodvisne od moškega spola s ploskimi stopali in čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od moškega spola s ploskimi stopali – so pokazali, da je vrednost koeficienta p večja od 0,05, kar pomeni, da razlike v rezultatih testiranja niso statistično pomembne.

Razdelitev preiskovancev glede na starostno skupino

V raziskavi je sodelovalo 17 % preiskovancev, starih 6 let (n = 26), 33 % preiskovancev, starih 7 let (n = 50), 29 % preiskovancev, starih 8 let (n = 44), in 21 % preiskovancev, starih 9 let (n = 32).

## Grafikon 2: Prikaz preiskovancev starostnih skupin glede na ploskost stopal



Vir: lastna raziskava, 2017

Grafikon 2 prikazuje razdelitev vseh testiranih preiskovancev vseh starostnih skupin glede na ploskost stopal. V raziskavi je sodelovalo 26 otrok, starih 6 let, od tega je bilo pri polovici ugotovljeno plosko stopalo. Pri 7-letnikih ima 24 % preiskovancev ploska stopala (n = 12), pri 8-letnikih ima 48 % preiskovancev ploska stopala (n = 21) in pri 9-letnikih ima 25 % preiskovancev ploska stopala (n = 8).

## Preglednica 2: Prikaz ničnih hipotez in koeficienta p pri t-testu

|   | Faktor p             |
|---|----------------------|
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od starosti pri preiskovancih s ploskimi stopali.               | 0,02                 |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od starosti pri preiskovancih s ploskimi stopali.              | 0,25                 |
| Napake skupaj so neodvisne od starosti pri preiskovancih s ploskimi stopali.                        | 0,04                 |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od starosti pri preiskovancih s ploskimi stopali. | $0,3 \times 10^{-3}$ |

Vir: lastna raziskava, 2017

Izračuni naslednjih postavljenih ničelnih hipotez – napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od starosti, skupno izmerjene napake so neodvisne od starosti in čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od starosti – pri preiskovancih s ploskimi stopali so pokazali, da je vrednost koeficienta p manjša od 0,05, kar pomeni, da so razlike v rezultatih testiranja statistično pomembne. Starost vpliva na omenjene ničelne hipoteze. Vrednost koeficienta p je višja pri naslednji ničelni hipotezi: napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od starosti pri preiskovancih s ploskimi stopali, zato lahko pri tem izračunu z zanesljivostjo trdimo, da starost ne vpliva na rezultate testiranja pri tej omenjeni ničelni hipotezi, razlika v rezultatih ni statistično pomembna.

Razdelitev preiskovancev glede na ploskost stopal

V raziskavi je sodelovalo 36 % preiskovancev s ploskimi stopali (n = 54) in 64 % preiskovancev brez deformacij stopal (n = 98).

### Preglednica 3: Prikaz ničelnih hipotez in koeficienta p pri t-testu

|  | Faktor p                |
|--|-------------------------|
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od ploskih stopal.               | 0,67 x 10 <sup>-5</sup> |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od ploskih stopal.              | 0,15 x 10 <sup>-2</sup> |
| Napake skupaj so neodvisne od ploskih stopal.                        | 0,44 x 10 <sup>-4</sup> |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od ploskih stopal. | 0,10                    |

Vir: lastna raziskava, 2017

Izračuni naslednjih postavljenih ničelnih hipotez – napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od starosti, napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od ploskih stopal in skupno izmerjene napake so neodvisne od ploskih stopal – so pokazali, da je vrednost koeficienta p znatno manjša od 0,05, kar pomeni, da so razlike v rezultatih testiranja statistično pomembne. Ploska stopala vplivajo na omenjene ničelne hipoteze.

Razdelitev preiskovancev glede na višino stopalnega loka

V raziskavi je sodelovalo 61 % preiskovancev z nizkim stopalnim lokom (n = 93), 30 % preiskovancev z normalnim stopalnim lokom (n = 46) in 9 % preiskovancev z visokim stopalnim lokom (n = 13).

### Preglednica 4: Prikaz ničelnih hipotez in koeficienta p pri t-testu

|  | Faktor p                |
|--|-------------------------|
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od nizkega stopalnega loka.                | 0,15 x 10 <sup>-5</sup> |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od nizkega stopalnega loka.               | 0,64 x 10 <sup>-5</sup> |
| Napake skupaj so neodvisne od nizkega stopalnega loka.                         | 0,04 x 10 <sup>-5</sup> |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od nizkega stopalnega loka.  | 0,10                    |
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od visokega stopalnega loka.               | 0,36                    |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od visokega stopalnega loka.              | 0,53                    |
| Napake skupaj so neodvisne od visokega stopalnega loka.                        | 0,88                    |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od visokega stopalnega loka. | 0,48                    |

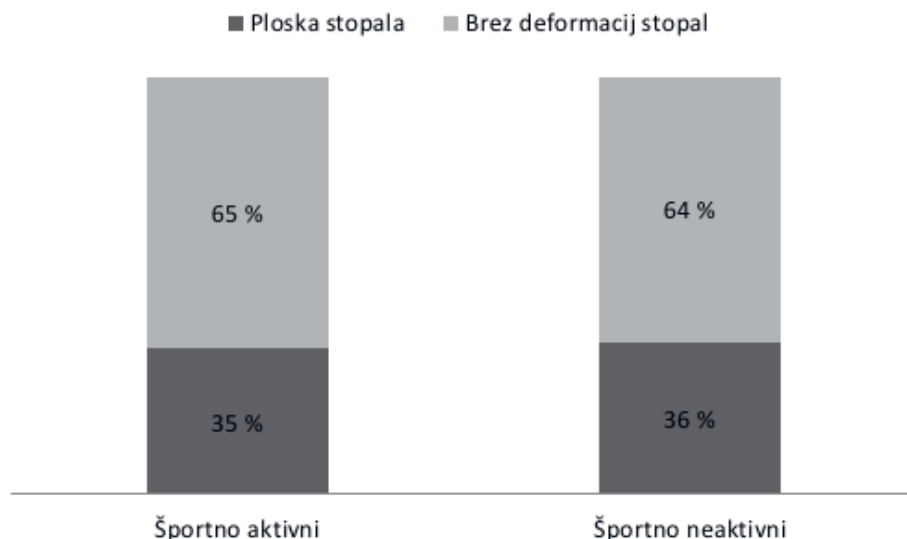
Vir: lastna raziskava, 2017

Izračuni naslednjih postavljenih ničelnih hipotez – napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od nizkega stopalnega loka, napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od nizkega stopalnega loka in skupno izmerjene napake so neodvisne od nizkega stopalnega loka – so pokazali, da je vrednost koeficienta p znatno manjša od 0,05, kar pomeni, da so razlike v rezultatih testiranja statistično pomembne. Nizki stopalni lok vpliva na omenjene ničelne hipoteze. Vrednost koeficienta p je višja pri naslednjih ničelnih hipotezah: napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od visokega stopalnega loka, napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od visokega stopalnega loka, skupno izmerjene napake so neodvisne visokega stopalnega loka, čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od visokega stopalnega loka in čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od nizkega stopalnega loka, zato lahko pri tem izračunu z zanesljivostjo trdimo, da visoki stopalni lok ne vpliva na rezultate testiranja pri teh dveh omenjenih ničelnih hipotezah in razlika v rezultatih ni statistično pomembna.

Razdelitev preiskovancev glede na dejavno sodelovanje v športnih dejavnostih

V raziskavi je sodelovalo 36 % preiskovancev, ki se ne ukvarjajo dejavno s športom (n = 55), in 64 % preiskovancev, ki se dejavno ukvarjajo s športom (n = 97).

### Grafikon 3: Grafični prikaz preiskovancev s ploskimi stopali in brez deformacij stopal, ki se dejavno ukvarjajo s športom, in preiskovancev, ki se ne ukvarjajo dejavno s športom



Vir: lastna raziskava, 2017

Grafikon 3 prikazuje razdelitev športno dejavnih in nedejavnih preiskovancev glede na prisotnost ploskega stopala. Od športno dejavnih preiskovancev jih ima 35 % ploska stopala (n = 34), pri športno nedejavnih preiskovancih je 36 % takih, ki imajo ploska stopala (n = 20).

### Preglednica 5: Prikaz ničnih hipotez in koeficienta p pri t-testu

|   | Faktor p |
|---|----------|
| Napake na trdi podlagi so neodvisne od športa pri preiskovancih s ploskimi stopali.               | 0,21     |
| Napake na podlagi AIREX so neodvisne od športa pri preiskovancih s ploskimi stopali.              | 0,10     |
| Napake skupaj so neodvisne od športa pri preiskovancih s ploskimi stopali.                        | 0,20     |
| Čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od športa pri preiskovancih s ploskimi stopali. | 0,06     |

Vir: lastna raziskava, 2017

Izračuni naslednjih postavljenih ničelnih hipotez – napake, izmerjene na trdi podlagi, so neodvisne od športa, napake, izmerjene na podlagi Airex, so neodvisne od športa, skupno izmerjene napake so neodvisne od športa in čas premagovanja motoričnega t-testa je neodvisen od športa – pri preiskovancih s ploskimi stopali so pokazali, da je vrednost koeficienta p večja od 0,05, kar pomeni, da so razlike v rezultatih testiranja statistično nepomembne.

## RAZPRAVA

V raziskavi smo s testiranjem otrok, starih med 6 in 9 let, želeli ugotoviti vpliv ploskih stopal na ravnotežje, koordinacijo, agilnost, hitrost in nadzor telesa ter povezavo med parametri.

Testiranih je bilo 152 otrok, starih med 6 in 9 let, od tega je bilo 77 deklic in 75 dečkov.

Po statistični obdelavi podatkov testiranja, izvedenega v naši raziskavi, je prevalenca ploskih stopal pri otrocih, starih med 6 in 9 let, 36 %. Rezultati Pfeifferjeve raziskave iz leta 2006 nakazujejo 44-odstotno prevalenco ploskih stopal pri otrocih, starih med 3 in 6 let. V raziskavi je Pfeiffer s sodelavci ugotovil statistično pomembno upadanje prevalence ploskega stopala z višjo starostjo otrok. Prevalenca ploskih stopal 3-letnih otrok je bila 54 %, v primerjavi s 6-letnimi otroki, pri katerih se je prevalenca odstotno znižala na 24 %.

Po rezultatih naše raziskave je prevalenca ploskih stopal 6-letnih otrok 50 %, 7-letnih otrok 24 %, 8-letnih otrok 48 % in 9-letnih otrok 25 %. Vzorec otrok, razdeljenih po letih, je v raziskavi premajhen za statistično pomembno odstotno razliko v prevalenci ploskih stopal.

Videmškova s sodelavci je v raziskavi iz leta 2003 ugotavljala prevalenco ploskega stopala pri 3-letnih otrocih. Podatki so pokazali 72-odstotno prevalenco otrok s ploskimi stopali, 20 % otrok z mejno ploskimi stopali in 8 % otrok brez deformacij stopal. Videmškova je v raziskavi ugotavljala vzroke za tako visoko prevalenco ploskih stopal pri otrocih, starih 3 leta. Razvoj stopalnih lokov se zaključi pri starosti 3–4 let (Kosinac v Videmšek idr., 2006). Kljub temu da se nekateri otroci ne razvijejo tako hitro, pozneje dohitijo sovrstnike in razvijejo normalen stopalni lok (Herman v Videmšek idr., 2006). V nadaljevanju avtorji opisujejo potencialne vzroke za tako visoko stopnjo ploskosti stopal. Ti lahko sovpadajo z neprimerno obutvijo, prehitevanjem v razvoju otroka ter prehitro vertikalizacijo, številnimi infekcijskimi boleznimi, debelostjo, anemijo, frakturami, pomanjkanjem bose hoje po neravnem terenu in splošno nedejavnostjo otrok (Brecelj v Videmšek idr., 2006). Leta 2011 je Evansova na podlagi podatkov testiranja 140 otrok, starih med 7 in 10 let, ugotovila 22,2-odstotno prevalenco ploskih stopal.

Pfeiffer s sodelavci v raziskavi iz leta 2006 ugotavlja tudi pomembno statistično razliko v prevalenci ploskih stopal glede na spol. Po podatkih raziskave je odstotna razlika v prevalenci 16 % v prid deklicam. Tudi v naši raziskavi so izračuni pokazali, da imajo dečki statistično pomembno višjo prevalenco ploskih stopal kot deklice. Po rezultatih imajo za 19 % višjo prevalenco ploskih stopal dečki. Pozitivno povezavo spola in prevalence ploskih stopal navajajo tudi Chang s sodelavci (2009), Chen s sodelavci (2009) ter Priadalova in Riegerova (2005). Chen s sodelavci je v raziskavi iz leta 2009 testiral 1024 otrok, starih med 5 in 12 let, ter ugotovil višjo prevalenco ploskih stopal pri dečkih – za 15 %. Njegovim ugotovitvam se pridružujejo tudi Chang, Priadalova in Riegerova. V Changovi raziskavi je bila prevalenca ploskih stopal za 18 % višja pri dečkih, v raziskavi iz leta 2005 pa 25,3 %. Raziskave med seboj niso popolnoma skladne, saj je starost preiskovancev v vseh raziskavah različna. Priadalova in Riegerova sta testirali 3-letne otroke, Chang 7- do 12-letne otroke in v naši raziskavi 6- do 9-letne otroke. Smiselno bi bilo analizirati raziskave različnih avtorjev, pri čemer bi se osredotočili na starostno skladno populacijo, za lažjo primerjavo prevalence ploskih stopal pri preiskovancih moškega in ženskega spola.

Pri statistični obdelavi podatkov testiranja otrok z motoričnima testoma (BESS in t-test) je bil ugotovljen vpliv ploskih stopal na ravnotežje, koordinacijo, nadzor telesa, agilnost in hitrost.

Za boljši pogled v tematiko so Lin (2001), Nakhostin-Roohi s sodelavci (2013) in Tudor (2009) v svojih raziskavah ugotavljali vpliv ploskih stopal na gibalne sposobnosti. Raziskave si nasprotujejo. Lin v raziskavi iz leta 2001 trdi, da so imeli otroci s ploskimi stopali pri izvedbi motoričnih testov slabše rezultate kot otroci brez deformacij. Na njegovo raziskavo je imel repliko Tudor s sodelavci v raziskavi iz leta 2009, ki opredeljuje ploska stopala za nevpliven dejavnik na gibalne sposobnosti. Tudi rezultati raziskave, ki jo je opravil Nakhostin-Roohi s sodelavci, so pokazali signifikantno pomembne razlike pri dveh od štirih gibalnih sposobnostih pri najstnikih s klinično dokazanimi ploskimi stopali v primerjavi s sovrstniki brez deformacij stopal. Po Linovem mnenju na prevalenco ploskih stopal vplivajo tako starost, višina, telesna teža, višina in razvoj stopalnih lokov kot tudi sklepna ohlapnost. Plosko stopalo po njegovih trditvah ni samo problem statične stabilnosti gležnja ter stopala, vendar tudi za dinamične abnormalne funkcionalnosti spodnje ekstremitete. V nasprotju z raziskavo iz leta 2001 Tudor s sodelavci ne ugotavlja razlik v rezultatih testiranja, prav tako ne navaja signifikantnega vpliva ploskih stopal na gibalne sposobnosti. Vse medsebojne korelacije so tako nizke, da ni mogoča soodvisnost višine stopalnega loka in naslednjih gibalnih sposobnosti: hitrosti, eksplozivne moči, reakcijskega časa, ravnotežja ter repetitivne moči. Nakhostin-Roohi s sodelavci se v svoji raziskavi iz leta 2013 pridružuje ugotovitvam Linove raziskave iz leta 2001. Stopalo ima kot zadnja struktura zaprte kinematične verige pomembno vlogo pri statični in dinamični stabilnosti. Kadar je del te kinematične verige deformiran oziroma ne služi popolnoma svoji vlogi, to vpliva na druge strukture kinematične verige. Iz tega sklepajo, da ploska stopala vplivajo na statične in dinamične karakteristike spodnje ekstremitete. Izračuni testiranja so pokazali signifikantne razlike pri agilnosti in statičnem ravnotežju, kar sovпада z rezultati naše raziskave. Vsekakor pa raziskave niso popolnoma kompatibilne v številnih parametrih. Starostna skupina testirancev se razlikuje pri vseh raziskavah. V naši raziskavi so preiskovanci stari 6 do 9 let, Lin s sodelavci je testiral vpliv ploskih stopal na gibalne sposobnosti pri otrocih, starih 2–9 let, Tudor je testiral skupino preiskovancev, starih 11–15 let, ter Nakhostin-Roohi starostno skupino 14–17 let. Razlike v starostih skupinah lahko nakazujejo, da se vpliv morfološkega razvoja stopala na gibalne sposobnosti spreminja s starostjo. V naši raziskavi smo rezultate testiranja primerjali s preiskovanci s ploskimi stopali in preiskovanci brez deformacij, kar je skladno z raziskavo Nakhostina - Roohija in sodelavcev, a nasprotno s Tudorjevo, ki ocenjuje korelacijo med višino stopalnega loka in športno dejavnostjo. Kot zadnje, Nakhostin-Roohi v raziskavi



preiskuje samo preiskovance ženskega spola. Tudi spol lahko vpliva na končni izračun rezultatov. Za podrobnejši vpogled v statistično pomembno soodvisnost morfoloških značilnosti bi morali to področje raziskati podrobneje.

Na podlagi pridobljenih rezultatov testiranja, izvedenega v naši raziskavi, ki primerja vpliv višine medialnega longitudinalnega stopalnega loka na izvedbo motoričnih testov, ugotavljamo statistično pomembne razlike pri nizkem medialnem stopalnem loku. Preiskovance smo pri obdelavi podatkov razdelili v tri skupine: preiskovance z nizkim stopalnim lokom ( $> 1,5$  cm), preiskovance z normalnim stopalnim lokom ( $1,5-1,8$  cm) in preiskovance z visokim stopalnim lokom ( $< 1,8$  cm). Pomembne razlike se pojavijo tako pri motoričnem testu BESS, kjer sta ključni gibalni sposobnosti ravnotežje in nadzor telesa, kot pri motoričnem t-testu hitrosti in agilnosti. Nizek stopalni lok je bil zabeležen pri vseh preiskovancih s ploskimi stopali in nekaterih preiskovancih brez deformacij stopal. Vpliv višine medialnega longitudinalnega stopalnega loka na različne parametre so raziskovali tudi Elova s sodelavci (2006), Gilmour in Burnsova (2001) ter Schilling (1985). Schilling ugotavlja povezavo med višino medialnega stopalnega loka in starostjo otroka. Ta se sorazmerno povečuje z odraščanjem posameznika. Pozitivni povezavi višine stopalnega loka in starosti otroka nasprotujejo Elova s sodelavci ter Gilmour in Burnsova, ki poudarjajo statistično nepomembno povezavo med višino stopalnega loka in starostjo otroka. Podobne ugotovitve smo pridobili tudi z našo raziskavo, saj ne moremo dokazati statistično pomembne povezave med obema parametroma. Na ta rezultat lahko vpliva tudi vidno zmanjšan vzorec preiskovancev s porazdelitvijo v starostne skupine, za določanje statistično pomembne razlike. Eden ključnih segmentov, na katerega lahko vpliva višina stopalnega loka, je preiskovančev spol. V Schillingovi raziskavi se pojavljajo statistično pomembne razlike v višini medialnega stopalnega loka glede na spol. Rezultati raziskave so pokazali, da deklice razvijejo višji stopalni lok od dečkov. Te ugotovitve sovpadajo tudi z rezultati testiranja naših preiskovancev, saj se je pokazalo, da 17,1 % več deklic razvije višji stopalni lok od dečkov.

Po izračunu podatkov naše raziskave lahko s 95-odstotno zanesljivostjo trdimo, da so razlike med preiskovanci s ploskimi stopali in preiskovanci brez deformacij statistično pomembne pri izvedbi motoričnega testa BESS. Pri izračunu podatkov za motorični t-test so razlike opažene, vendar niso statistično pomembne. S tem lahko potrdimo hipoteze 1, 2 in 3. Preiskovanci s ploskimi stopali so imeli slabše rezultate pri izvedbi motoričnih testov kot preiskovanci brez deformacij stopal. Odstopanja pri izvedbi motoričnega t-testa so manjša od odstopanj pri izvedbi motoričnega testa BESS, kjer preverjamo ravnotežje in nadzor telesa.

Za namen raziskave smo pri testiranju otroke vprašali, kolikokrat na teden so športno dejavni. Ure športne vzgoje v šoli in proste dnevne dejavnosti niso bile vštete v raziskavo. Upoštevali smo samo otroke, ki se s športom ukvarjajo pod nadzorom trenerjev različnih športnih dejavnosti. Od vseh vprašanih otrok je 64 % športno dejavnih in 36 % športno nedejavnih. Prevalenca ploskih stopal pri obeh skupinah je okoli 35 %. V raziskavi smo želeli ugotoviti, ali dosegajo športno dejavni otroci s ploskimi stopali boljše rezultate na testiranju kot športno nedejavnih otroci brez deformacij stopal. Rezultati so pokazali, da razlike so, vendar niso dovolj visoke za statistično pomembno razliko. Nižja vrednost koeficienta  $p$  ( $p = 0,06$ ) pri izvedbi motoričnega t-testa predstavlja manjša odstopanja pri izvedbi motoričnega testa, kjer preverjamo hitrost in agilnost, v primerjavi z izvedbo motoričnega testa BESS, kjer je koeficient  $p$  višji ( $p = 0,2$ ), zato so tudi odstopanja večja pri motoričnem testu, kjer preverjamo ravnotežje in nadzor telesa.

Požarova v raziskavi iz leta 2008 preučuje vpliv vadbe na razvoj koordinacije celega telesa, koordinacije rok in nog, agilnosti, hitrosti, ravnotežja ter preciznosti. Rezultati raziskave nakazujejo dejstvo, da vadba vpliva na razvoj koordinacije telesa in nog ter agilnosti, medtem ko pri ravnotežju in preciznosti ni bilo statistično pomembnih razlik. Skladno z našo raziskavo so imeli otroci, tako s ploskimi stopali kot brez deformacij stopal, ki obiskujejo različne vrste vadbe in športnih dejavnosti, izboljšano koordinacijo v primerjavi s tistimi, ki ne obiskujejo vadbe in se ne ukvarjajo s športom.

Miller s sodelavci v raziskavi iz leta 2006 ugotavlja, da lahko z vadbo pozitivno vplivamo na ravnotežje in posledično na izboljšanje agilnosti, medtem ko Little in Williams (2005) trdita obratno, da z izboljšanjem agilnosti vplivamo na boljše ravnotežje.

Izračuni rezultatov so pokazali boljše izvedbo motoričnega t-testa pri dečkih, medtem ko so bile deklice boljše pri izvedbi testa BESS v ravnotežju. Little in Williams iz ugotovitev raziskave navajata, da je boljše ravnotežje pri preiskovankah ženskega spola posledica večjega obsega gibanja skočnega sklepa. Podobne ugotovitve so navedli tudi Pustivškova, Kernc in Čoh (2012), preiskovanke ženskega spola so dosegale pri testiranju boljše rezultate statičnega ravnotežja kot preiskovanci moškega spola. Pozitivni povezavi med preiskovankami ženskega spola in boljším ravnotežjem nasprotuje Sekulič s sodelavci (2007), ki ugotavlja značilen parcialni vpliv ravnotežja na agilnost. Ta je višji pri preiskovancih moškega spola.

V raziskavo smo vključili preiskovance, ki so sodelovali in upoštevali dana navodila. Za testiranje so bili preiskovanci primerno oblečeni, v športnih oblačilih, ki omogočajo optimalno izvedbo testiranja. Pri oceni stopal in izvedbi testa BESS so bili preiskovanci bos. Zaradi lažje primerjave preiskovancev v raziskavi niso sodelovale osebe s posebnimi potrebami ali motnjami v duševnem in gibalnem razvoju.

Na variabilnost rezultatov, pridobljenih s testiranjem, bi lahko vplivalo nesodelovanje preiskovancev ter nerazumevanje danih navodil in izvedbe testiranja. Zaradi nerazumevanja danih navodil posameznikom je bilo potrebno večkratno ponavljanje demonstracije izvedbe testov in posledično se je pojavila nemirnost otrok, ki so razumeli navodila. Na rezultate je vplivalo tudi dejavno vključevanje preiskovancev v športne dejavnosti oziroma profesionalni šport. V nasprotju z nadpovprečno športno dejavnimi preiskovanci je prekomerna telesna teža pri nekaterih posameznikih vidno vplivala in zavirala posameznike pri uspešnosti izvedbe motoričnih testov.

## ZAKLJUČEK

Na podlagi postavljenih hipotez in raziskovalnih vprašanj v naši raziskavi lahko zaključimo, da ploska stopala ( $n = 54$ ) pri testirani populaciji ( $n = 152$ ) zelo vplivajo na izvedbo motoričnih testov pri otrocih, starih med 6 in 9 let.

Rezultati naše raziskave nakazujejo manjša odstopanja pri izvedbi motoričnega t-testa in večja odstopanja pri izvedbi motoričnega testa BESS, kjer smo preverjali ravnotežje in nadzor telesa.

V povprečju rezultati naše raziskave ne odstopajo od rezultatov drugih raziskav, omenjenih v razpravi. Za odstopanja v rezultatih naše raziskave glede na nekatere tuje raziskave menimo, da na različne izide vplivajo velikost, sestava in medsebojna primerjava različnih vzorcev. Vzorci se razlikujejo v starostnih skupinah, spolu, razporeditvi preiskovancev v primerjalne skupine in parametrih.

Z raziskavo smo ugotovili, da so pri testirani populaciji ( $n = 152$ ) ploska stopala vplivala na naslednje gibalne sposobnosti: ravnotežje (nadzor telesa), koordinacijo, agilnost in hitrost.

## LITERATURA

Chang, J. H., Wang, S. H., Kuo, C. L., Shen, H. C., Hong, Y. W. in Lin, L. C. (2010). Prevalence of flexible flatfoot in Taiwanese school-aged children in relation to obesity, gender, and age. *European Journal of Pediatrics*, 169(4). Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-009-1050-9>.

Chen, J. P., Chung, M. J. in Wang, M. J. (2009). Flatfoot prevalence and foot dimensions of 5- to 13-year-old children in Taiwan. *Foot & Ankle International*, 30(4). Pridobljeno s <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3113/FAI.2009.0326>.

Clark, M. in Lucett, S. (2011). *NASM Essentials of Corrective Exercise Training*. Mesa, Arizona: National Academy of Sports Medicine.

El, O., Akcali, O., Kosay, C., Kaner, B., Arslan, Y., Sagol, E., Soyler, S., Iyidogan, D., Cinar, N. in Peker, O. (2006). Flexible flatfoot and related factors in primary school children; a report of a screening study. *Rheumatology International*, 26(11). Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007/s00296-006-0128-1>.

Evans, M. A. (2011). The paediatric flat foot and general anthropometry in 140 Australian school children aged 7–10 years. *Journal of Foot and Ankle Research*, 4(12). Pridobljeno s <https://jfootankleres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1757-1146-4-12>.

Flis, I. (2009). Prva leta življenja odločilna za zdravje hrbtenice: nepravilna drža – preprečimo jo pravočasno!. *Dermanova: revija za kozmetiko, lepoto in zdravje*, 30, 18–21.

Gilmour, J. C. in Burns, Y. (2001). The Measurement of the Medial Longitudinal Arch in Children. *Foot & Ankle International*, 22(6). Pridobljeno s <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/107110070102200607>.

Koban Dobnik, M. (2005). *Glasba in gib*. Nova Gorica: Melior, založba Educa.

Lin, C. J., Lai, K. A., Kuan, T. S. in Chou, Y. L. (2001). Correlating Factors and Clinical Significance of Flexible Flatfoot in Preschool Children. *Journal of Pediatric Orthopaedics*, 21(3). Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11371824>.

Little, T. in Williams, A. G. (2005). Specificity of acceleration, maximum speed, and agility in professional soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 19(1). Pridobljeno s <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.582.6601&rep=rep1&type=pdf>.

- Merc, M. (2016). Patologija otroškega stopala. V M. Vogrin (ur.), XII. mariborsko ortopedsko srečanje, interdisciplinarno strokovno srečanje: Gleženj in stopalo v ortopediji (str. 89–101). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.
- Miller, M., Herniman, J., Ricard, M., Cheatham, C. in Michael, T. J. (2006). The effects of a 6-week plyometric training program on agility. *Journal of Sports Sciences*, 5(3). Pridobljeno s <https://wmich.pure.elsevier.com/en/publications/the-effects-of-a-6-week-plyometric-training-program-on-agility-3>.
- Nakhostin-Roohi, B., Hedayati, S. in Aghayari, A. (2013). The effect of flexible flat-footedness on selected physical fitness factors in female students aged 14 to 17 years. *Journal of Human Sport & Exercise*, 7(3). Pridobljeno s [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34421/1/jhse\\_Vol\\_8\\_N\\_III\\_788-796.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/34421/1/jhse_Vol_8_N_III_788-796.pdf).
- Novak, I. (2016). Plosko stopalo pri otroku in odraslem. V M. Vogrin (ur.), XII. mariborsko ortopedsko srečanje, interdisciplinarno strokovno srečanje: Gleženj in stopalo v ortopediji (str. 101–108). Maribor: Univerzitetni klinični center Maribor.
- Pehnc, A. in Kuhta, M. (2006). Ploska stopala – diagnostika in terapija. V M. Vogrin (ur.), II. mariborsko ortopedsko srečanje: Gleženj in stopalo v ortopediji: zbornik predavanj (str. 91–105). Maribor: Splošna bolnišnica Maribor, Oddelek za ortopedijo; Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru.
- Pfeiffer, M., Kotz, R., Ledl, T., Hauser, G. in Sluga, M. (2006). Prevalence of Flat Foot in Preschool-Aged Children. *Pediatrics*, 118(2). Pridobljeno s <http://pediatrics.aappublications.org/content/118/2/634>.
- Pistotnik, B. (2003). Osnove gibanja. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Pišot, R. in Planinšec, J. (2005). Struktura motorike v zgodnjem otroštvu: motorične sposobnosti v zgodnjem otroštvu v interakciji z ostalimi dimenzijami psihosomatičnega statusa otroka. Koper: Založba Annales.
- Požar, P. (2008). Vpliv eksperimentalnega programa na koordinacijo otrok, starih od 6 do 9 let. (Diplomsko delo). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
- Priadalova, M. in Riegerova, J. (2005). Child's foot morphology. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Gymnica*, 35(2). Pridobljeno s [http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user\\_upload/Veda/AUPO/AUPO\\_Gymnica\\_35-2.pdf#page=75](http://oldwww.upol.cz/fileadmin/user_upload/Veda/AUPO/AUPO_Gymnica_35-2.pdf#page=75).
- Pustivšek, S., Kernc, D. in Čoh, M. (2012). Vpliv ravnotežja, hitrosti in moči na agilnost. *Šport: revija za teoretična in praktična vprašanja športa*, 60(3/4). Pridobljeno s <http://www.kosarkarski-trenerji.com/ftp/sport/15%20sport%203-4%20revija%2076-84%20mladi%20pustivsek.pdf>.
- Rasheed, Q. H. in Pagare, S. B. (2015). Effect of Flat Food Deformity on Selected Physical Fitness Components in school going children. *International Journal of Scientific and Research Publication*, 5(6). Pridobljeno s <http://www.ijsrp.org/research-paper-0615/ijsrp-p42101.pdf>.
- Reiman, P. M. in Manske, R. C. (2009). *Functional Testing in Human Performance*. United States of America: Human Kinetics.
- Schilling, F. W. (1985). The medial longitudinal arch of the foot in young children. *Zeitschrift fur Orthopaedie und Ihre Grenzgebiete*, 123(3). Pridobljeno s <http://europepmc.org/abstract/med/4050041>.
- Sekulič, D., Spasic, M., Mirkov, D., Cavar, M. in Sattler, T. (2012). Gender-specific influences of balance, speed and power on agility performance. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 27(3). Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/publication/224950232\\_Gender-Specific\\_Influences\\_of\\_Balance\\_Speed\\_and\\_Power\\_on\\_Agility\\_Performance](https://www.researchgate.net/publication/224950232_Gender-Specific_Influences_of_Balance_Speed_and_Power_on_Agility_Performance).
- Tomažič, T. in Brodnik, T. (2006). Funkcionalna anatomija in klinični pregled gležnja in stopala. V M. Vogrin (ur.), II. mariborsko ortopedsko srečanje: Gleženj in stopalo v ortopediji (str. 9–34). Maribor: Splošna bolnišnica Maribor, Oddelek za ortopedijo; Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru.
- Tudor, A., Ruzi, L., Sestan, B., Sirola, L. in Prpic, T. (2009). Flat-footedness is not a disadvantage for athlete performance in children aged 11 to 15 years. *Pediatrics*, 123. Pridobljeno s [http://pediatrics.aappublications.org/content/123/3/e386?ijkey=36d19729a40d3b124ebf94d0d1b6bb6fed2b4508&keytype=2=tf\\_ipsecsha](http://pediatrics.aappublications.org/content/123/3/e386?ijkey=36d19729a40d3b124ebf94d0d1b6bb6fed2b4508&keytype=2=tf_ipsecsha).
- Videmšek, M., Klopčič, P., Štihec, J. in Karljuk, D. (2006). The analysis of the arch of the foot in three year old children-a case of Ljubljana. *Kinesiology*, 38(1). Pridobljeno s [hrcak.srce.hr/file/6838](http://hrcak.srce.hr/file/6838).

Mirela Vučković, mag. physioth.

Nenad Petrc, mag. physioth.

## **POVEZANOST DOBI I SPOLA SA FUNKCIONALNIM OPORAVKOM PACIJENTA NAKON UGRADNJE TOTALNE ENDOPROTEZE KUKA MINIMALNO INVAZIVNOM I KLASIČNOM METODOM**

### **THE CORELATION OF AGE AND GENDER WITH THE FUNCTIONAL RECOVERY AFTER TOTAL HIPT ARTHROPLASTY BY THE MINIMALLY INVASICE AND THE CLASSICAL LATERAL APPROACH**

#### **SAŽETAK**

*Uvod: Najefikasnije liječenje osteoartritisa kuka je zamjena kuka totalnom endoprotezom. Kirurške tehnike zamjene zgloba kontinuirano su se unapređivale posljednjih desetljeća i samim tim su se smanjile i poslijeoperacijske komplikacije. Minimalno invazivni pristupi ugradnje endoproteze kuka stvorili su značajan interes kod pacijenata i liječnika. Osnovna ideja ovog istraživanja bila je istražiti povezanost dobi i spola sa funkcionalnim oporavkom pacijenata nakon ugradnje totalne endoproteze kuka minimalno invazivnom i klasičnom metodom.*

*Metode: Pacijenti su podijeljeni u dvije grupe, operirani klasičnim lateralnim pristupom i mini-invazivnim pristupom. Grupe su praćene preoperativno, postoperativno nakon 7 dana, 3 mjeseca i poslije godinu dana. Praćena je dob, spol, opseg pokreta, analogna skala bola, hodna pruga dužine 50 metara, te Harris hip score.*

*Rezultati: Funkcionalni oporavak pacijenta nakon ugradnje endoproteze kuka djelomično ovisi o dobi ispitanika, a to je posebno izraženo za neke od pokazatelja oporavka u skupini operiranoj standardnim načinom, dok MIS pristup isključuje utjecaj dobi.*

*Rasprava in zaključak: Očekivane povezanosti s dobi nema u skupini koja je operirana MIS pristupom, tj. i mlađi i stariji ispitanici bili su podjednako uspješni tijekom ranog oporavka, te bi se moglo indirektno zaključiti da je MIS pristup jako povoljan i za starije ispitanike, iako se često preporučuje mlađima zbog ranijeg povratka na posao.*

*Ključne riječi: osteoarthritis, mini-invazivni pristup, funkcionalni oporavak.*

#### **ABSTRACT**

*Introduction: Osteoarthritis is one of the most common diseases affecting the musculoskeletal system in elderly people. The most effective treatment of osteoarthritis is total hip replacement. The surgical techniques of joint replacement have improved continuously over the last decade and have diminished the risks associated with the operation. The minimally invasive total hip arthroplasty has generated substantial interest of both patients and surgeons. The main aim of the study was to compare the correlation of age and gender with the functional recovery after total hip arthroplasty by the minimally invasive and the classical lateral approach.*

*Methods: The patients were randomly assigned into two groups, those receiving classical lateral surgery, and those receiving minimally invasive surgery. Follow up data was collected preoperatively and postoperatively, after seven days, three months and one year. The range of hip motion, the pain scale, 50-meters walking time, hip abduction strength, as well as managing shoe laces, toilet usage, standing up from the bed, use of crutches and stairwalking abilities were observed preoperatively, then 7 days, 3 months and 12 months after the surgery, HHS before and 7 days, 3 months, one year and three years after surgery.*

*Results: Functional recovery after total hip replacement partially depends of the age of patients; this is especially apparent in some of the indicators of recovery in people who received classical lateral surgery, while the minimally invasive approach excludes the impact of age.*

*Discussion and conclusion: The expected correlation with age in the group receiving minimally invasive surgery was not proved; younger and older patients were equally successful during early recovery and it could be indirectly concluded that the minimally invasive approach is also favourable for older people, even though it is primarily recommended to younger people because of early return to work.*

*Key words: osteoarthritis, minimally invasive approach, functional recovery*

## UVOD

### Osteoartritis zgloba kuka

Glavna karakteristika osteoartritis (OA) je starenje potpornog tkiva, koje je izrazito progresivno i kronično. Glavna patogenetska karakteristika svih artroza je da primarno biokemijske promjene prelaze kasnije u morfološke promjene (Ruszkowski, 1990). To je skupina bolesti koje su rezultat mehaničkih i bioloških zbivanja, što rezultira destabilizacijom sinteze i degradacijom hondrocita i međustanične tvari, te promjenama subhondralne kosti. Bolest može biti potaknuta nizom čimbenika, uključujući nasljedne, razvojne, metaboličke i traumatske (Sharma, 2006.). Nekoć degenerativna bolest uzrokovana prevelikim opterećenjem i trošenjem zgloba, danas shvaćamo da kod OA dolazi do pojačanog remodeliranja zglobnoga tkiva kao odgovora na abnormalnu zglobnu mehaniku, ali i sistemske i genetičke čimbenike, te učinak medijatora upale (D'Ambrosia, 2005). Najvažniji rizični čimbenici za razvoj OA su starija dob, debljina, prethodne ozljede zgloba, te genetski i anatomske činitelji, poput oblika i osi zgloba (Alexander W. J., 1985). Dodatni čimbenici koji se navode u literaturi su spol, rasa i prehrambeni čimbenici, poput deficijencije vitamina D (Chaganti, Parimi, Cawthon, Dam, Nevitt, & et al., 2010). To je veliki javnozdravstveni problem, jer je artroza vodeće oboljenje mišićno-koštanog sustava. Praćenje populacije pokazuje da incidencija osteoartrisa kuka raste s godinama. Smatra se da je OA u 25% slučajeva razlog prvom posjetu fizijatru. Procjenjuje se da će 80% populacije sa 65 godina imati rendgenske promjene, a 60% od tih će razviti i kliničke simptome (Lawrence, 2008).

### Svrha i cilj istraživanja

Osnovna ideja ovog istraživanja bila je usporediti povezanost dobi s funkcionalnim oporavkom pacijenata nakon ugradnje totalne endoproteze kuka operiranih anterolateralnim mini-invazivnim pristupom (modificirani Watson-Jones), u usporedbi s pacijentima operiranim klasičnim pristupom (Bauer pristup), te istražiti razlike u nekim motornim sposobnostima i drugim parametrima koji se odnose na kvalitetu života. Ovo istraživanje samo je dio istraživanja koje se provodilo u Klinici za Ortopediju Lovran.

Na osnovu našeg relativno novog, ali ipak višegodišnjeg iskustva iz kliničke prakse, postavljamo sljedeće hipoteze:

H1. Pacijenti kojima je ugrađena endoproteza kuka MIS pristupom imaju brži funkcionalan oporavak nego pacijenti kojima je učinjen isti operacijski zahvat klasičnim (standardnim) kirurškim pristupom (Bauer ili transglutearn pristup)

H2. Kod pacijenta kojima je ugrađena endoproteza kuka MIS pristupom funkcionalan oporavak nije ovisan o dobi

H3. Kod pacijenta kojima je ugrađena endoproteza kuka standardnim pristupom funkcionalan je oporavak ovisan o dobi

### Klasični i mini-invazivni kirurški pristupi ugradnje endoproteze

Godine 1936. Watson-Jones izvodi svoju verziju Smith-Petersonovog anterolateralnog pristupa na kuk, koji je poznat kao anterolateralni pristup po Watson-Jonesu (Watson-Jones, 1936). Ovom operativnom metodom koristimo mišićni interval između m. gluteus mediusa, m. gluteus minimusa i m. tensor fasciae latae. Pristup po R. Baueru je direktni transglutearn pristup, kojim se razdvajaju niti gluteus mediusa. Ovaj pristup dobro je prihvaćen kod operatera i danas se izvodi po cijelom svijetu (Bauer R, 1979). Povijesno gledano, razvoj kirurških pristupa u ortopedskoj kirurgiji počeo je minimalnom kožnom incizijom s idejom da se umanjuje rizik od infekcije u vremenu kad nije bilo ni antibiotika, niti anestetika (Alexander J. W., 1985). Danas se promjenama tehnika, odnosno kirurških pristupa pokušava poboljšati uspješnost operativnih zahvata, postići brži funkcionalni oporavak pacijenta, te smanjenje postoperacijskih komplikacija. Tako se u zadnjem desetljeću ponovno razvijaju minimalno invazivni (MIS) pristupi na kuk, s idejom da će manji mišićni deranzman pogodovati bržem oporavku pacijenta. Zadnjih godina u našoj Ustanovi koristimo anterolateralni MIS pristup, nakon čega se ustanovilo da je funkcionalan oporavak pacijenata brži, uz kraće zadržavanje u bolnici, u odnosu na pacijente kod kojih je za isti operacijski zahvat korišten standardni (klasični) transglutearn pristup (Bauer). Pristup po Baueru za ugradnju umjetnog kuka se u našoj Ustanovi koristi već desetljećima. Inače, anterolateralni mini-invazivni pristup (MIS) u osnovi je modifikacija (skraćivanje) anterolateralnog pristupa po Watson-Jonesu, tako da se koristi kranijalni dio konvencionalnog pristupa: prema tome kožna incizija ide u intervalu između mišića m. gluteus medius i m. tensor fasciae latae, odnosno od prednjeg dijela područja tuberculum nominatum prema prednjoj gornjoj ilijačnoj spini. Slijedi incizija fascije u istom smjeru, te se (najbolje) prstima odvoje m. tensor fasciae late od mišićne mase srednjeg i malog glutearnog mišića.

## METODE

Istraživanje je bilo prospektivno i randomizirano. Obuhvaćalo je 130 pacijenata. Od tih 130 pacijenata 68 je bilo operirano klasičnim pristupom, a 62 minimalno invazivnom tehnikom.

Ovo je samo dio cjelovitog istraživanja gdje su grupe praćene preoperativno, postoperativno nakon 7 dana, 3 mjeseca, te poslije 1 godine. Svaki pacijent je imao isti postoperativni oporavak i postoperativnu rehabilitaciju (educirani o postoperativnom rehabilitacijskom programu). Razlika je bila jedino u opterećenju operirane noge, gdje su pacijenti operirani MIS pristupom mogli odmah opteretiti operiranu nogu, te još za vrijeme boravka u bolnici otpustiti obje štake, za razliku od pacijenata operiranih klasičnim pristupom koji su mogli djelomično opteretiti nogu i 4 tjedana hodati sa dvije štake. Praćena je dob, spol, tjelesna težina, opseg pokreta, analogna skala bola, hodna pruga dužine 50 metara, snaga abduktornih mišića, samostalnost pacijenta, korištenje štaka, hod uz i niz stepenice, te Harris hip score.

## REZULTATI

Budući da odluka o vrsti operacije ovisi isključivo o dobi, prosječna dob je iznosila 64,9 godina. Za potrebe ovog istraživanja prvo je trebalo utvrditi postoji li statistički značajna razlika u skupinama u prosječnoj dobi. Hi kvadrat testom utvrđeno je da ne postoji značajna razlika, te se moglo nastaviti sa istraživanjem. Od ukupno 130 pacijenata, u odnosu na spol, 50 je bilo muškaraca, a 80 žena.

### Test 50 m hodanja

Iz rezultata korelacijske analize (Pearsonova korelacija) vidljivo je da dob pacijenta nije bila povezana s rezultatima testa hodanja na 50 m, ni nakon 7 dana, te nakon 3 mjeseca, dok je nakon 1 godine ipak postojala značajna pozitivna korelacija. (Tablica 1)

**Tablica 1. Koeficijent korelacije povezanosti dobi s rezultatima testa na 50 m hodanja za skupinu operiranu MIS pristupom**

|     | 50 m<br>7 d. | 50 m<br>3 mj. | 50 m<br>1 god. |
|-----|--------------|---------------|----------------|
| DOB | 0,2129       | 0,2294        | 0,3341*        |

Interesantno je da je u skupini koja je operirana standardnom metodom utjecaj dobi na rezultate testa bio značajan i 3 mjeseca nakon operacije, za razliku od MIS pristupa, što znači da MIS pristup zbog svoje poštivosti anulira utjecaj dobi u vrlo ranom oporavku. (Tablica 2)

**Tablica 2. Koeficijenti korelacije povezanosti dobi s rezultatima testa 50 m hodanja za skupinu operiranu klasičnim pristupom**

|     | 50 m<br>7 d. | 50 m<br>3 mj. | 50 m<br>1 god. |
|-----|--------------|---------------|----------------|
| DOB | 0,13287      | 0,3718*       | 0,3555*        |

Nakon 3 mjeseca i 1 godine ipak je postojala značajna pozitivna korelacija, tj. kod starijih osoba rezultati su bili slabiji, što je i očekivano nevezano uz operativni zahvat.

### Opseg pokreta (abdukcija)

Kod opsega pokreta abdukcije u zglobo kuka kod starijih ispitanika postoji statistički značajna negativna korelacija s dobi, i to na način da su stariji ljudi imali manji opseg pokreta, i to i u MIS skupini (u svim vremenskim točkama) i u klasično operiranoj skupini. (Tablica 3)

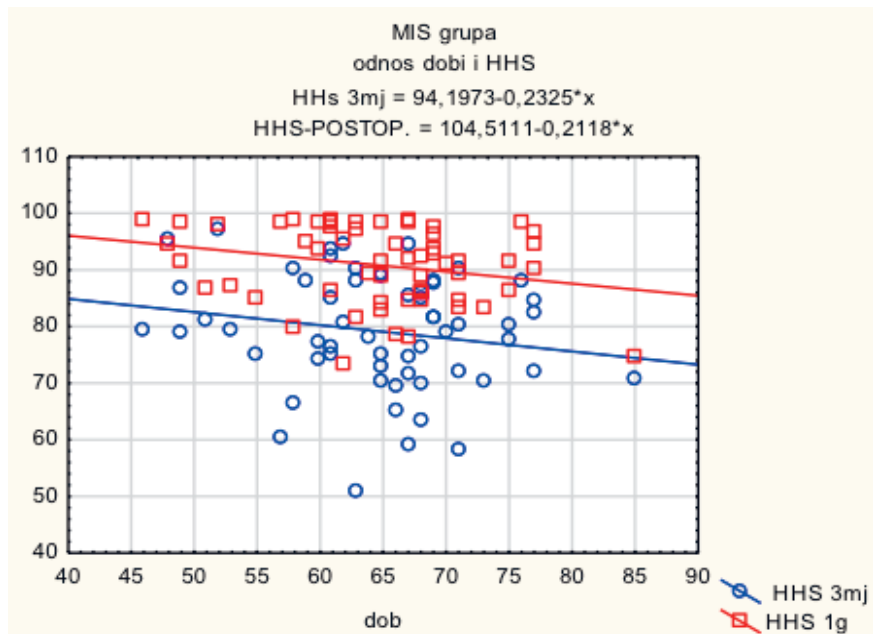
**Tablica 3.**

|          | ROM 7<br>d. pas. abd. | ROM 7<br>d. akt. abd. | ROM 3<br>mj. pas. abd. | ROM 3 mj. | ROM 1 god. | ROM 1 god. |
|----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|-----------|------------|------------|
|          |                       |                       |                        | akt. abd. | pas. abd.  | akt. abd.  |
| STANDARD | -0,1788               | -0,0076               | -0,3389                | -0,1738   | -0,3775    | -0,2989    |
| MIS      | -0,291                | -0,3618               | -0,3936                | -0,4682   | -0,3019    | -0,3057    |

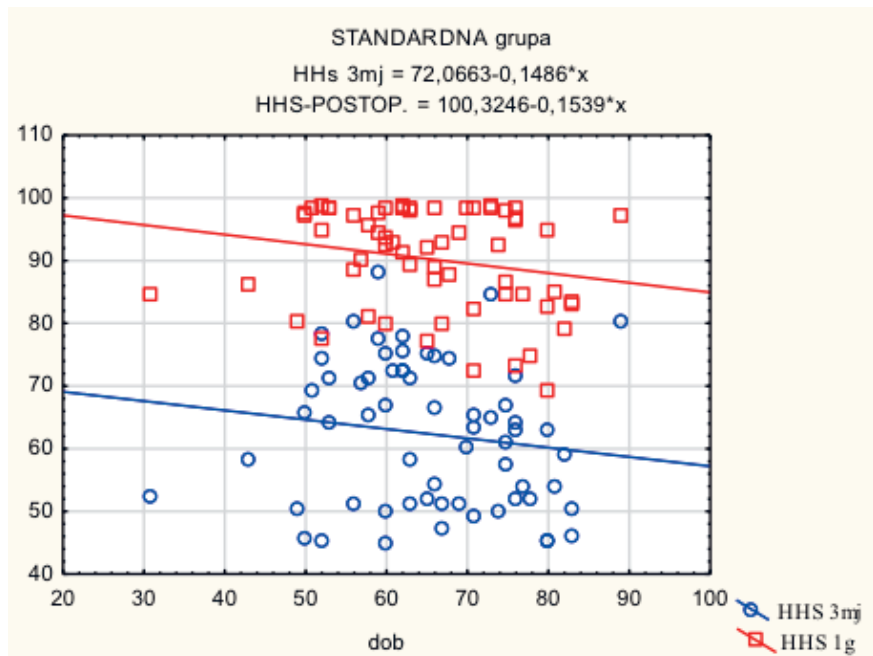
## Harris hip score

Kao generalni pokazatelj uspješnosti operativnog zahvata može se koristiti Harris hip score (HHS). Na slijedećim grafovima vidi se da HHS lagano pada sa porastom dobi, ali taj pad nije statistički značajan. Također, uočljivo je da je i nagib pravca korelacije nešto strmiji u skupini operiranoj standardnim pristupom, te je time i moguće zaključiti da je dob malo više povezana s lošijim oporavkom u skupini operiranoj na taj način, nego u skupini operiranoj mini-invazivnom tehnikom (slika 4 i 5).

Slika 4. Korelacija HHS-a i dobi u skupini operiranoj MIS pristupom



Slika 5. Korelacija HHS-a i dobi u skupini operiranoj klasičnim pristupom



## RASPRAVA

Ovim znanstvenim istraživanjem došli smo do saznanja da funkcionalni oporavak pacijenata nakon ugradnje endoproteze kuka samo djelomično ovisi o dobi ispitanika, što je suprotno našem iskustvu iz kliničke prakse dok su se koristili samo klasični (konvencionalni) pristupi za ugradnju umjetnog kuka.

Ovo iskustvo potvrđeno je i u našem istraživanju, tako da je u grupi pacijenata operiranih klasičnim pristupom, a usporedbom funkcionalnih parametara s dobi, evidentan slabiji oporavak starijih pacijenata (što je posebno vidljivo kod testa hodanja na 50 m, te opsega pokreta u smislu abdukcije). Prema tome, testom hodanja na 50 metara dobili smo da MIS pristup anulira utjecaj dobi u vrlo ranom oporavku, dok je kod skupine operirane klasičnim pristupom postojao negativan utjecaj dobi nakon 3 mjeseca i 1 godine, što znači da su s porastom dobi rezultati bili lošiji. Posljedica poštene muskulature u pacijenata operiranih MIS pristupom je i kraće vrijeme hodanja na 50 metara. Ipak, kod ispitivanja opsega pokreta abdukcije u zglobu kuka, u obje grupe pacijenata je nađena statistički značajna negativna korelacija s dobi, što znači da su stariji pacijenti imali manji opseg pokreta u svim vremenskim točkama ispitivanja. HHS, kao generalni pokazatelj uspješnosti, pada s porastom dobi u obje grupe, ali taj pad nije statistički značajan. Nagib pravca korelacije nešto je strmiji u skupini operiranoj klasičnim pristupom, te je time moguće zaključiti da je dob ipak malo više povezana s lošijim oporavkom u skupini operiranoj na taj način, nego u skupini operiranoj MIS tehnikom.

Temeljom ranije postavljenih hipoteza, a analizom rezultata, došli smo do zaključka da se pacijenti operirani MIS pristupom djelomično brže funkcionalno oporavljaju od pacijenata operiranih klasičnim pristupom, što djelomično potvrđuje prvu hipotezu (H1).

U ranom postoperativnom oporavku (7. dan) pri testu hoda na 50 metara nije bilo razlike između skupina, dok su nakon 3 mjeseca i 1 godine u skupini operiranoj klasičnim pristupom rezultati bili lošiji u odnosu na MIS pristup. Svi ostali testovi su u korist MIS skupine. I nadalje, kod pacijenata operiranih MIS pristupom, njihov funkcionalni oporavak nije ovisan o dobi, s čime potvrđujemo drugu hipotezu (H2). Iz našeg istraživanja evidentno je da MIS operativna tehnika utječe na brzinu postoperativnog oporavka i povratak svakodnevnim životnim aktivnostima, što svakako ima utjecaj na radno sposobno stanovništvo, te se više i predlagala mlađim ljudima. Kod pacijenata kojima je ugrađena endoproteza kuka klasičnim pristupom, funkcionalni oporavak je ovisan o dobi, te se i to potvrdilo u našem istraživanju gdje se vidi sporiji oporavak starijih pacijenata, te također prihvaćamo treću hipotezu (H3).

U sklopu poslijeoperacijskog oporavka djeluje se na bol, oticanje, mobilnost, snagu mišića, korekciju posture i hoda, poboljšanje proprioceptivnih mogućnosti i kardiovaskularnu izdržljivost (S. Brent & Manske., 2011). Hod je glavni cilj za većinu pacijenata. Za hodanje duže od nekoliko koraka zahtjeva se hod koji je energetski što je moguće efikasniji (Adler, 2006). Vježbe se koriste da pomognu da se mišići dovedu na razinu snage neophodnu za funkciju. Manje oštećenje tkiva vodi bržem oporavku i sigurnosti pri hodu koju imaju pacijenti operirani MIS pristupom, te to može utjecati i na dužinu hospitalizacije, pa ta tehnika može imati i neke ekonomske benefite.

Ugradnja umjetnog kuka najuspješniji je način liječenja osteoartritisa zgloba kuka, koji daje pacijentu bolju funkciju i smanjenje boli (Nilsson, 2001). Danas je normalno liječiti pacijente starije od 80 godina s OA, ugrađujući endoproteze zgloba kuka, i pri tome imati uspješne rezultate (Birrell, 1999.). Naše istraživanje pokazuje da je prosječna dob pacijenata koji su podvrgnuti operativnom zahvatu endoproteze zgloba kuka 64,97 godina. Od 130 pacijenata, bez obzira na vrstu operativnog zahvata, veći broj je žena, što je i za očekivati budući da znamo da su žene sklonije osteoartritisu kuka više od muškaraca. S povećanjem očekivanog trajanja života broj oboljelih od OA će isto tako rasti, te će potreba za totalnom endoprotezom zgloba kuka i dalje biti u porastu. Studija koja je provedena u našoj ustanovi na 130 pacijenta pokazala je da veliku ulogu u brzini rane postoperativne rehabilitacije ima potpuno opterećenje operirane noge zbog manje operativne traume, za razliku od klasično operiranih pacijenata. Pacijenti operirani MIS pristupom osjećaju se sigurniji u hodu i puno brže se funkcionalno osposobljavaju, te imaju bolji opseg pokreta (Tudor, et al., 2012).



## ZAKLJUČAK

Rezultati ovog istraživanja sugeriraju da se MIS pristup treba preporučivati i starijima, a ne samo mlađima kako je to u dosadašnjoj kliničkoj praksi bilo uobičajeno. Znajući to, i MIS tehnika trebala bi biti metoda izbora kod starijih pacijenata, kako bi se što prije vratili u aktivnosti svakodnevnog života, što manje ovisili o tuđoj pomoći i što ranije hodali bez pomagala koja ih limitiraju u dnevnim aktivnostima. Prema tome, poznavajući sam koncept MIS-a, u odabiru kirurškog pristupa za ugradnju endoproteze kuka trebalo bi imati na umu sljedeće: pacijenti kojima se umjetni kuk ugrađuje MIS pristupom značajno će se brže oporavljati, brže vraćati aktivnostima svakodnevnog života, te će samim tim u manjem postotku dolaziti do komplikacija zbog dugotrajnog ležanja.

## LITERATURA

- Adler, S. D. (2006). PNF u Praksi, drugo revidirano izdanje. Beograd, 319.
- Alexander, W. J. (1985). The contributions of infection control to a century of surgical progress. *Annals of Surgery*, 423–428.
- Bauer, R. i Kerschbaumer, F. (1979). The transgluteal approach to the hip joint. *Arch Orthop Trauma Surg*.
- Birrel, I. F. (1999). Projecting the need for hip replacement over the next three decades: influence of changing demography and threshold for surgery. *Ann Rheum Dis*.
- Brotzman, S. B. i Manske, R. C. (2011). *Clinical Orthopaedic Rehabilitation: an evidence-based approach*. Elsevier Mosby.
- Chaganti, R., Parimi, N., Cawthon, P., Dam, T. L., Nevitt, M. C. i dr. (2010). Association of 25-hydroxyvitamin D with prevalent osteoarthritis of the hip in elderly men: The osteoporotic fractures in men study. *Arthritis & Rheumatology*, 511–514.
- D'Ambrosia, R. (2005). Epidemiology of osteoarthritis. *Orthopedics*, 28 (Suppl 2), s201–s205.
- Lawrence, R. F. (2008). Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. *Arthritis Rheum*.
- Nilsdotte, A. A. (2001). Radiographic stage of osteoarthritis or sex of the patient does not predict one year outcome after total hip arthroplasty. *Ann Rheum Dis*.
- Ruszkowski. (1990). *Ortopedija*. Zagreb: Jumena.
- Sharma, L. K. (2006). Epidemiology of osteoarthritis. *Current Opinion in Rheumatology*, 147–156.
- Tudor, A., Vuckovic, M., Madjarević, T., Rakovac, I., Prpic, T., Sestan, B. i dr. (2012). Does the anterolateral mini-invasive total hip arthroplasty have clinical advantage over classical lateral approach on the functional recovery? A randomized prospective study. EFORT congress. Berlin: EFORT.
- Watson-Jones, R. (1936). Fractures of the neck of the femur. *BJS*.

Sara Žumer, mag. zdr. ved, dipl. fiziot.

Dr. Eva Turk

Dr. Zmago Turk, dr. med.

## BOLEČINA V KRIŽU PRI SLOVENSKIH FIZIOTERAPEVTIH LOW BACK PAIN IN SLOVENIAN PHYSIOTHERAPISTS

### IZVLEČEK

*Teoretična izhodišča:* Narava dela v praksi fizioterapevtov zahteva fizično delo in vključuje ponavljajoče se gibe, ki zahtevajo visoke sile tehnik za zdravljenje bolnikov. Fizioterapevti se pri transferjih bolnikov pogosto znajdejo v nepravilni drži, ki je združena s sunkovitim prenosom pacienta. Čeprav imajo fizioterapevti strokovno znanje o kostno-mišičnih poškodbah in strategijah preprečevanja njihovega nastanka, raziskave kažejo, da imajo fizioterapevti pogosto težave z bolečino v križu.

*Metoda:* Opravili smo raziskavo kvantitativnega značaja. Podatke smo zbirali z metodo anketiranja, in sicer s spletnim anketnim vprašalnikom. V teoretičnem delu smo uporabili opisno oz. deskriptivno metodo s študijem domače in tuje literature. V raziskavi smo uporabili namenski način vzorčenja po načelu snežne kepe. Vzorec je vseboval točno določeno populacijo, zajeli smo fizioterapevte iz Slovenije. Vključeni so bili fizioterapevti, in sicer zaposleni v javnih zdravstvenih zavodih in v zasebni praksi. V raziskavi je sodelovalo 330 oseb.

*Rezultati:* Bolečina v križu med fizioterapevti je zelo pogosta (52 %). Pogostejša je med fizioterapevti, zaposlenimi v obalno-kraški, osrednjeslovenski, savinjski in koroški regiji, medtem ko se najredkeje pojavi v primorsko-notranjski in posavski regiji. Glede na mesto zaposlitve se je bolečina v križu najpogosteje pojavila pri fizioterapevtih, zaposlenih v zasebni praksi. Sledijo fizioterapevti, zaposleni v zdravstvenih domovih, zdraviliščih, bolnišnicah, socialnovarstvenih zavodih in domovih starejših občanov. Povprečna starost, ko se pojavi bolečina v križu, je 25,7 leta. Največ fizioterapevtov je bolečino v križu občutilo med dvigovanjem (21 %) in transferjem pacienta (16 %) ter sklanjanjem in obračanjem (11 %). Zaradi bolečine v križu je imelo bolniški dopust 26 % fizioterapevtov.

*Razprava:* Bolečini v križu je pri svojem delu izpostavljenih več kot polovica fizioterapevtov, sodelujočih v raziskavi. Vzrok za pojav bolečine je najpogosteje neposredno delo s pacientom. Glede na to, da se bolečina v križu najpogosteje pojavi v začetnih letih dela, bi bilo potrebno dodatno izobraževanje o tehnikah preprečevanja bolečin v križu in uporabi ergonomsko-tehničnih pripomočkov, s katerimi bi fizioterapevtom omogočili lažje delo in preprečili nastanek bolečine v križu.

*Ključne besede:* bolečina v križu, fizioterapevti, Slovenija.

### ABSTRACT

*Theoretical background:* The nature of work in the practice of physiotherapists requires physical work and includes recurring movements that require high-force techniques to treat patients. Physiotherapists often spend patient transfers in an incorrect posture, which is combined with jerky movements during patient transfer. Although physiotherapists have expertise in musculoskeletal injuries and strategies for preventing the onset thereof, research suggests that physiotherapists often have problems with back pain.

*Method:* We conducted a quantitative study. We collected the data using the method of surveying with an online questionnaire. In the theoretical part of the master's thesis, we used the descriptive method with a review of Slovenian and foreign literature. In the study, we used non-probability sampling method based on the snowball principle. The sample represented a precise population, in which we included physiotherapists from Slovenia. The participants were employed in public health institutions and in private practices. The study involved 330 people.

*Results: Pain in the lower back is very common (52%) in physiotherapists. It is more frequent among physiotherapists employed in the Obalno-kraška, Osrednjeslovenska, Savinjska and Koroška regions, whereas it rarely occurs in the coastal-interior region of the Posavje region. Depending on the place of employment, low back pain most often occurred in physiotherapists employed in a private practice, followed by physiotherapists employed in health centres, health resorts, hospitals, and social welfare institutions at elderly homes. The average age of participants at the time of occurrence of low back pain is 25.7 years. Most physiotherapists experience low back pain during lifting (21%), transferring the patient (16%), and bending down and turning (11%). 26% of physiotherapists had to take sick leave due to low back pain.*

*Discussion: More than half of the participating physiotherapists in the study are exposed to low back pain. The cause of pain is most often direct work with the patient. Considering that low back pain most often occurs during the initial years of work, additional education on the techniques for prevention of low back pain and on the use of ergonomic and technical devices is needed to make the work of physiotherapists easier and to prevent low back pain.*

*Key words: low back pain, physiotherapists, Slovenia*

## UVOD

Delo fizioterapevta kot člana oz. enega izmed strokovnih delavcev v zdravstveni skupini je telesno zahtevno delo, ki v veliki meri lahko povzroči bolečino v križu (Mierzejewski in Kumar, 1997).

Fizioterapevti pri svojem delu izvajajo storitve, ki zahtevajo preobremenitev mišično-skeletnega sistema v kombinaciji s ponavljajočimi se gibi zgornjega kraka, vzdrževanje statičnih in dinamičnih položajev za daljše obdobje ter premike, ki obremenjujejo hrbtenico. Delovne naloge, povezane z delom fizioterapevtov, vključujejo dvigovanje in prenašanje bolnikov, zdravljenje velikega števila bolnikov v delovnem dnevu, delo v istem položaju daljše časovno obdobje, vzdrževanje težke ali restriktivne drže, uporabo ročne terapije, večkratno opravljanje enakih nalog in izvajanje gibanja, vključno z naklonom in rotacijo trupa (Gharote, 2016).

Čeprav imajo fizioterapevti strokovno znanje o kostno-mišičnih poškodbah in strategijah preprečevanja njihovega nastanka, raziskave kažejo, da imajo fizioterapevti pogosto težave z bolečino v križu (Nordin idr., 2011). Narava dela v praksi fizioterapevtov zahteva fizično delo in vključuje ponavljajoče se gibe, ki zahtevajo visoke sile tehnik za zdravljenje bolnikov (Nordin idr., 2011).

Kot vzrok za bolečino v križu med fizioterapevti je avtorica Gharote (2016) navedla neposredno povezano pri dejavnosti z bolnikom, kot je dvigovanje. Posledično k bolečini pripomorejo tudi obravnava velikega števila bolnikov na dan, premalo odmora med posameznimi obravnavami in opravljanje ročnih tehnik terapij, pri katerih fizioterapevt deluje na fizični meji. Avtorica Gharote (2016) je potrdila, da so bili fizioterapevti, ki so izvajali manipulacijske in mobilizacijske tehnike, masaže in manualno terapijo, bolj izpostavljeni bolečini v križu in rokah.

Večina študij iz tujih držav (Kuvajt, Avstralija, Kanada in Malezija) nakazuje, da se bolečina v križu najpogosteje pojavi v prvih petih letih prakse in je pogosta pri mladih oz. sveže diplomiranih fizioterapevtih (Nordin idr., 2011). Milhem (2016) je kot izjemo navedel slovensko študijo, ki jo je izvedla Rugljeva (2001). Ugotovila je, da se bolečina v križu najpogosteje pojavi pri fizioterapevtih v starostnem razponu med 31. in 50. letom starosti.

V Avstraliji je Cromie (2000) izvedel raziskavo na 824 fizioterapevtih, kar predstavlja 25 % vseh fizioterapevtov, vpisanih v register fizioterapevtov v Avstraliji. V raziskavi so ugotovili, da se jih 17,7 % odloči zapustiti poklic fizioterapevta ali področje dela zaradi težav kostno-mišičnega izvora, povezanih z njihovim delom. Od tega se jih 5,2 % odloči zapustiti poklic izključno zaradi bolečin v križu (Cromie, 2000).

Milhem (2016) pravi, da je bolečina v križu pri fizioterapevtih povezana z njihovim delovnim okoljem. Osebe, zaposlene v ambulantni dejavnosti, so bolj izpostavljene bolečinam v predelu palca, zapestja in ramen, medtem ko je bolečina v križu izrazito manjša kot pri fizioterapevtih, zaposlenih v rehabilitacijskih inštitutih in bolnišnicah. Kot vzroka je navedel stresno okolje in fizično zahtevnejše bolnike, s čimer se poveča tveganje za poškodbe. Najpogosteje se težave z bolečino v križu pojavljajo v nevrološki rehabilitaciji in v skrbi za starejše bolnike (Milhem, 2016).

Karahanova (2009) je ugotovila, da je 72,7 % fizioterapevtov izpostavljenih bolečini v križu pri svojem delu. Ugotovila je tudi, da so mlajši in manj izkušeni zdravstveni delavci bolj podvrženi bolečini v križu. T. Gropelli in K. Corle (2010) pravita, da fizioterapevti bolečino v križu sprejemajo kot neizogiben del svoje službe. Ugotovitve razkrivajo, da je potrebna izobrazba tudi na tem področju. Potrebni so spremembe delovnega okolja in protokoli, s katerimi bi preprečili poškodbe (Gropelli in Corle, 2010).

Fizioterapevti se pri transferjih bolnikov pogosto znajdejo v nepravilni drži, ki je združena s sunkovitim prenosom pacienta. Vzrok za težavo lahko pripišemo pomanjkanju znanja s področja manualnih transferjev in ravnanja s tehničnimi pripomočki (Silvia idr., 2002). Napačen transfer pacienta lahko povzroči poškodbe fizioterapevta in bolnika. Za preprečevanje poškodb je treba upoštevati ergonomska načela za varno ravnanje z bolniki. Na ta način bodo bolniki prejeli pomoč, ki je primerna za njihovo funkcionalno sposobnost ter je obenem varna za bolnika in fizioterapevta (Nelson, 2003).

## **Namen in cilj**

Namen je bil, predstaviti pogostost bolečine v križu med slovenskimi fizioterapevti. V raziskavi smo se osredotočili na celotno populacijo fizioterapevtov v Sloveniji. Po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje je bilo maju 2017 v Sloveniji 1335 fizioterapevtov. Namen je bil, ugotoviti razliko med pojavom bolečine v križu in mestom zaposlitve. Cilj je bil, ugotoviti, v kolikšnem deležu se pri delu slovenskih fizioterapevtov pojavlja bolečina v križu.

## **METODE**

Odločili smo se za izvedbo raziskave kvantitativnega značaja. Podatke smo zbirali z metodo anketiranja, in sicer z anketnim vprašalnikom. Zaradi lažje dostopnosti in pripravljenosti sodelovanja fizioterapevtov smo se odločili za spletni vprašalnik.

V teoretičnem delu smo uporabili opisno oz. deskriptivno metodo s študijem domače in tuje literature ter povzemanjem opazovanj, spoznanj in rezultatov različnih avtorjev.

### **Opis instrumenta**

Podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom z vprašanji odprtega in zaprtega tipa. Anketni vprašalnik je bil anonimen. Anketiranci so v njem sodelovali prostovoljno. Anketni vprašalnik, ki so ga izpolnili fizioterapevti, je bil v prvem delu namenjen preučevanju populacije (starost, spol, delovna doba, demografsko področje, zaposlitev, stik s pacientom), drugi del pa se je nanašal na bolečino v križu pri slovenskih fizioterapevtih.

### **Opis vzorca**

V raziskavi smo uporabili namenski način vzorčenja, in sicer po načelu snežne kepe. Vzorec je vseboval točno določeno populacijo, zajeli smo fizioterapevte iz Slovenije. Vključeni so bili fizioterapevti, zaposleni v javnih zdravstvenih zavodih in v zasebni praksi. V raziskavi je sodelovalo 330 oseb. Anketiranci so bili različnega spola in starosti. Anketne vprašalnike smo posredovali v različne zdravstvene in socialno-varstvene ustanove ter zasebne prakse po celi Sloveniji, kjer so zaposleni fizioterapevti. Fizioterapevte smo k sodelovanju povabili tudi prek družbenih medijev in elektronske pošte. Za potrebe enakomerne regijske zagotovitve smo iz vsake regije pridobili najmanj 30 % fizioterapevtov.

### **Opis poteka raziskave in obdelave podatkov**

V teoretičnem delu smo literaturo zbirali prek raziskovalnih baz Cobiss, PubMed in ResarchGate. Podatke smo pridobili z iskanjem člankov oz. literature po ključnih besedah v slovenščini in angleščini. Pomagali smo si po ključnih besedah v slovenščini (bolečina v križu, fizioterapevti, prevalenca in fizioterapevti v Sloveniji) in angleščini (low back pain, physical therapist, prevalence, physiotherapists in Slovenia). Ključne besede smo iskali z Boolovimi izrazi in jih kombinirali z and/or.

Podatke smo zbirali med 1. 9. 2017 in 8. 9. 2017. Podatke, pridobljene z anketnim vprašalnikom, smo obdelali z računalniškega programa IBM SPSS Statistics 23.0.0. Anketna vprašanja smo analizirali glede na pogostost odgovorov. Zaradi preglednosti frekvenc odgovorov smo pridobljene podatke prikazali z grafikoni.

Navodila s soglasjem anketirancev so bila napisana v uvodnem delu vprašalnika. Poudarjeno je bilo, da je anketa anonimna in prostovoljna. V soglasju anketiranca k sodelovanju je bilo poudarjeno, da razumejo namen in cilj raziskave.

Študija je opravljena v skladu z načeli Helsinške deklaracije o biomedicinskih raziskavah na človeku, ki jo je določila Konvencija Sveta Evrope o varovanju človekovih pravic in dostojanstva človeškega bitja v zvezi z uporabo biologije in medicine (Oviedska konvencija), ter načeli Kodeksa medicinske deontologije Slovenije in Kodeksa etike fizioterapevtov Slovenije. Pred izvedbo raziskave smo pridobili ustrezno dovoljenje Komisije RS za medicinsko etiko.

## REZULTATI

V raziskavo je bilo povabljenih 650 sodelujočih. Od tega je pravilno izpolnilo anketni vprašalnik 330 sodelujočih, kar predstavlja 25 % fizioterapevtov v Sloveniji. V raziskavi je sodelovalo 76 % žensk in 24 % moških.

Starost populacije je izstopala v skupini do 30 let, ki je predstavljala 43 % sodelujočih. Sledila ji je starostna skupina med 31. in 40. letom starosti z 29 %. Starostna skupina med 41. in 50. letom je obsegala 15 %. Na koncu lestvice sta sledili starostna skupina med 51. in 60. letom z 9 % ter skupina oseb, starih nad 60 let, s 4 %.

V raziskavi so sodelovali fizioterapevti iz vseh slovenskih regij. Največji delež je predstavljala podravska regija s 24 %. Z 21 % ji je sledila osrednjeslovenska regija. Savinjska regija je zajemala 12 % sodelujočih. Gorenjska regija je predstavljala 11 %. Sledile so jim jugovzhodna regija (8 %), pomurska regija (6 %) in goriška regija (4 %). Posavska, koroška in obalno-kraška regija so predstavljale 3 % sodelujočih. Najmanjši delež sodelujočih je prihajal iz zasavske regije. Skupaj s fizioterapevti, zaposlenimi v tujini, so predstavljali 2 % sodelujočih. Glede na podatke o zaposlenih fizioterapevtih po demografskem območju iz leta 2015 nam je uspelo pridobiti vsaj 30 % sodelujočih iz pomurske, podravske, koroške, zasavske, posavske, jugovzhodne, gorenjske in primorske regije.

Kar 44 % oz. 134 fizioterapevtov je bilo v fizioterapiji zaposlenih do 4 leta. S 15 % sta sledili obdobji 5 do 9 let ter 10 do 14 let. 13 % fizioterapevtov je v svojem poklicu delalo več kot 25 let. Najmanjši delež sodelujočih je predstavljala skupina fizioterapevtov, zaposlenih 15 do 20 let (8 %) in 20 do 24 let (5 %).

V raziskavi je sodelovalo 22 % fizioterapevtov, zaposlenih v bolnišnicah in zdravstvenih domovih. Sledili so jim zaposleni v zasebni praksi (19 %) in zdraviliščih (17 %). Dom starejših občanov je predstavljal 9 % zaposlitve fizioterapevtov. Najmanjši delež sta predstavljala socialnovarstveni zavod (6 %) in rehabilitacijski inštitut (2 %). Med sodelujočimi so bili tudi fizioterapevti, zaposleni v raziskovalni dejavnosti, in brezposelne osebe.

Pri vprašanju, koliko časa so v stiku s pacientom v enem tednu, je 46 % fizioterapevtov navedlo, da so v stiku s pacientom 30 do 39 ur na teden. Sledila sta odgovora do 40 ur na teden (25 %) in 20 do 29 ur na teden (18 %). 7 % fizioterapevtov je v stiku s pacientom do 10 ur na teden. Najmanjši delež fizioterapevtov je v stiku s pacientom 10 do 19 ur na teden.

Bolečino v križu ima pri svojem delu kar 52 % fizioterapevtov, medtem ko jih 48 % navaja, da pri svojem delu nimajo težav z bolečino v križu. Bolečino v križu je imelo 27 % predstavnikov moškega spola in 73 % ženskega spola.

Prva bolečina v križu se v povprečju pojavi pri fizioterapevtih v starosti 25,7 leta. Začetek bolečine v križu je zelo različen. Pri nekaterih se je bolečina pojavila že pri 12 letih, pri nekaterih pa po 55. letu.

Največji delež fizioterapevtov (32 %) ima težave z bolečino v križu na mesečni ravni. 26 % fizioterapevtov se z bolečino v križu sreča letno, medtem ko ima 22 % fizioterapevtov težave z bolečino v križu vsak teden. Vsak dan se z bolečino v križu srečuje 16 % fizioterapevtov.

Bolečina v križu je v večini primerov prisotna nekaj dni. Med fizioterapevti je najpogosteje, in sicer v 47 %, prisotna dan do dva. 37 % sodelujočih fizioterapevtov ima bolečino v križu do en teden, medtem ko je pri 11 % fizioterapevtov prisotna več kot štiri tedne.

Vzroki za nastanek bolečine v križu pri fizioterapevtih so zelo različni. Najpogostejši razlog je dvigovanje (63 % fizioterapevtov). Pogosto se bolečina v križu pojavlja tudi med delom s pacientom in pri transferju pacienta. V 34 % se je bolečina v križu pojavila med sklanjanjem in pri obračanju. Drugače pa so fizioterapevti navedli, da se je bolečina v križu pojavila pri daljšem sedenju, stoji, prenašanju, zaradi prisilne drže, telesne preobremenitve, stresa, težkega fizičnega dela ipd.

56 % fizioterapevtov zaradi bolečine v križu ne čuti omejitev. Omejene zmožnosti, ki pa niso bile povezane z delom, so se pojavile pri 31 % fizioterapevtov. Pri 12 % fizioterapevtov je bila bolečina v križu tako močna, da so potrebovali bolniški dopust. Omejene zadolžitve na delovnem mestu zaradi bolečine v križu je imelo 11 % fizioterapevtov, medtem ko je majhen delež fizioterapevtov zaradi bolečine v križu moral oditi na dopust in svoje delo zmanjšati na polovični delovni čas.

Zaradi bolečine v križu je bolniški dopust potrebovalo 26 % fizioterapevtov, medtem ko 74 % fizioterapevtov zaradi bolečine v križu še ni potrebovalo bolniškega dopusta.

Vzrok za bolečino v križu predpisuje 72 % fizioterapevtov telesni preobremenitvi. 63 % jih meni, da je bolečina v križu posledica daljšega dela v istem položaju. Kot vzrok za bolečino v križu jih 48 % navaja zdravljenje prevelikega števila bolnikov v enem dnevu in neustrezne delovne razmere. 25 % fizioterapevtov vzrok za bolečino v križu pripisuje nepravilnemu izvajanju transferjev bolnikov. 7 % terapevtov meni, da imajo premalo znanja o uporabi ergonomsko-tehničnih pripomočkov in premalo znanja o preprečevanju bolečine v križu pri svojem delu. Nekaj fizioterapevtov meni, da so vzroki stres, prenizka delovna površina in neustrezni delovni pripomočki.

## RAZPRAVA

V raziskavi, ki smo jo opravili v septembru 2017, je sodelovalo 330 oseb. Od tega je bilo 76 % žensk in 24 % moških. Bolečina v križu je bila pogostejša pri ženski populaciji, ki je predstavljala večji delež sodelujočih. Glede na starostno porazdelitev fizioterapevtov je bila bolečina v križu najpogostejša v populaciji do 30. leta starosti. Sledilo ji je starostno obdobje med 51. in 60. letom. Najredkeje se je bolečina v križu pojavila pri fizioterapevtih med 41. in 50. letom starosti. 85 % sodelujočih fizioterapevtov ni imelo pred začetkom dela v fizioterapiji nobenih zdravstvenih težav, medtem ko je imelo 10 % sodelujočih postavljeno diagnozo skolioze.

Če bolečino v križu razdelimo glede na pogostost prisotnosti bolečine v križu med fizioterapevti, glede na demografsko področje zaposlitve izstopajo fizioterapevti, zaposleni v tujini, obalno-kraški regiji, osrednjeslovenski regiji, savinjski regiji in koroški regiji. V teh regijah je najpogostejša prisotnost bolečine v križu med fizioterapevti, medtem ko se najredkeje pojavi v primorsko-notranjski regiji in posavski regiji.

Bolečina v križu se je najpogosteje pojavila pri fizioterapevtih, zaposlenih prva štiri leta dela v fizioterapiji. Sledila so ji obdobja zaposlitve 5–9 let, 20–24 let in nad 25 let delovne dobe. Najredkeje se je pojavila pri fizioterapevtih, zaposlenih 10–14 let. V naši raziskavi smo prišli do enakih rezultatov kot avtorica Molumphy (1985), ki je ugotovila, da so bolečini v križu najpogosteje podvrženi fizioterapevti v prvih štirih letih službovanja. Tudi Cromie (2000) je potrdil, da se bolečina v križu pri fizioterapevtih najpogosteje pojavi med 20. in 29. letom starosti.

Glede na mesto zaposlitve nas je presenetilo dejstvo, da se je bolečina v križu najpogosteje pojavila pri fizioterapevtih, zaposlenih v zasebni praksi. Sledili so fizioterapevti, zaposleni v zdravstvenih domovih, zdraviliščih, bolnišnicah, socialnovarstvenih zavodih in domovih starejših občanov. Najredkeje se je pojavila bolečina pri fizioterapevtih, zaposlenih v rehabilitacijskih inštitutih. Pri fizioterapevtih, ki so navedli bolečino v križu in so zaposleni v bolnišnicah, so izstopali zaposleni na oddelkih za nevrologijo, intenzivno nego in ortopedijo. Prisotnost bolečine v križu glede na mesto zaposlitve v raziskavi izstopa v primerjavi z raziskavami iz tujine. Milhem (2016) je ugotovil, da so bolečini v križu bolj podvrženi fizioterapevti, zaposleni v bolnišnicah in rehabilitacijskih inštitutih, medtem ko smo v naši raziskavi ugotovili, da je bolečina v križu najbolj prisotna pri osebah, zaposlenih v zasebni praksi. Shehab (2012) je ugotovil, da so bolečini v križu bolj izpostavljeni fizioterapevti, zaposleni na oddelkih za nevrologijo in ortopedijo, kar se sklada z našimi ugotovitvami.

Zanimiva je bila ugotovitev, da so fizioterapevti, ki so bili v stiku s pacientom med 10 in 19 ur na teden, najpogosteje navedli težave z bolečino v križu. Sledili so jim fizioterapevti, ki so bili v stiku s pacientom manj kot 10 ur na teden, medtem ko so fizioterapevti, ki so v stiku s pacientom več kot 39 ur na teden, bili šele na tretjem mestu po pogostosti bolečine v križu.

Z bolečino v križu se pri svojem delu v fizioterapiji srečuje 52 % fizioterapevtov, od tega 27 % moških in 73 % žensk. Pri tem ugotavljamo, da je bolečina v križu pogostejša pri osebah ženskega spola. Povprečna starost pri ženskah ob pojavu bolečine v križu je 25,5 leta. Pri moških je za nekaj mesecev višja, in sicer 25,9 leta. Torej lahko rečemo, da je povprečna starost pojava bolečine v križu 25,7 leta, kar je podobno, kot ugotavljajo raziskave iz drugih držav. V primerjavi z ZDA (45 %), Avstralijo (62,5 %), Veliko Britanijo (37,2 %), Nigerijo (69,8 %) in Kuvajtom (32 %) se lahko Slovenija poistoveti s prisotnostjo bolečine v križu med fizioterapevti.

Z našo raziskavo smo ugotovili, da je bolečina v križu med slovenskimi fizioterapevti zelo pogosta (52 %). To pomeni, da ima vsak drugi fizioterapevt pri svojem delu težave z bolečino v križu. Načinom preprečevanja bolečine v križu pri delu bi bilo treba dati večji poudarek že v času šolanja. Fizioterapevtom bi bilo treba omogočiti primerne delovne razmere in uporabo ergonomsko-tehničnih pripomočkov, s čimer bi zmanjšali pogostost bolečine v križu.

## ZAKLJUČEK

Skozi raziskavo smo ugotovili, da je prisotnost bolečine v križu med fizioterapevti velika. Več kot polovica fizioterapevtov pri svojem delu občuti bolečino v križu, kar je primerljivo s podatki iz tujih raziskav. Glede na mesto zaposlitve se je bolečina v križu najpogosteje pojavila pri fizioterapevtih, zaposlenih v zasebni praksi. Sledijo fizioterapevti, zaposleni v zdravstvenih domovih, zdraviliščih, bolnišnicah, socialnovarstvenih zavodih in domovih starejših občanov. Povprečna starost pri pojavu bolečine v križu je 25,7 leta. Največ fizioterapevtov je bolečino v križu občutilo med dvigovanjem, transferjem pacienta, sklanjanjem in obračanjem. Zaradi bolečine v križu je bolniški dopust potreboval majhen delež fizioterapevtov.

Glede na to, da se bolečina v križu najpogosteje pojavi v začetnih letih dela, bi bilo potrebno dodatno izobraževanje o tehnikah preprečevanja bolečin v križu in uporabi ergonomsko-tehničnih pripomočkov, s katerimi bi fizioterapevtom omogočili lažje delo in preprečili nastanek bolečin v križu.

Fizioterapevti pri svojem delu s pacienti vsakodnevno izvajamo edukativni pristop o načinih preprečevanja in zmanjševanja bolečine v križu. Če želimo pri svojem delu paciente pravilno naučiti le-tega in od njih zahtevati, da prejeta navodila tudi upoštevajo, moramo tudi fizioterapevti sami upoštevati ta navodila pri svojem delu. S tem bomo med drugim zmanjšali pogostost bolečine v križu pri svojem delu.

Naša raziskava se v dobljenih rezultatih poenoti z rezultati tujih avtorjev. Zanimivo bi bilo narediti podrobnejšo raziskavo na večjem vzorcu fizioterapevtov, pri čemer bi se osredotočili na mesto zaposlitve in vzrok za nastanek bolečine, saj so fizioterapevti zaposleni na različnih delovnih mestih, kjer opravljajo različna dela. Z ugotovitvijo vzroka za nastanek bolečine v križu bi lahko pripomogli k zmanjševanju bolečine v križu pri delu fizioterapevtov.

## LITERATURA

Cromie, J. E., Robertson, V. J. in Best, M. O. (2000). Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risk and responses. *Physical Therapy*, 336–351.

Gharote, G., Piwal, P., Yeole, U., Adakkite, R. in Gawali, P. (2016). Prevalence of common work related musculoskeletal pain in physiotherapy practioners. *European Journal of Pharmaceutical and Medical Research*, 3(5), 398–402.

Gropelli, T. M. in Corle, K. (2010). Nurses and therapist's expenses with occupational musculoskeletal injuries. Chicago: AAOHN.

Karahn, A., Kav, S., Abbasoglu, A. in Dogan, N. (2009). Low back pain: prevalence and associated risk factors among hospital staff. *Journal of Advanced Nursing*, 65(3), 516–524. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19222649> (19. april 2017).

Mierzejewski, M. in Kumar, S. (1997). Prevalence of low back pain among physical therapists in Edmonton Canada. *Disabil Rehabil*, 19(8), 209–317.

Milhem, M., Kalichman, L., Ezra, D. in Alperovich-Najenson, D. (2016). Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: a comprehensive narrative review. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*, 29(5), 735–747.

Molumphy, M., Unger, B., Jensen, G. M. in Lopopolo, B. R. (1985). Incidence of work-related low back pain in physical therapists. *Phys. Therapy*, 65, 482–486.

Nelson, A. (2003). Patient Care Ergonomics Resource Guide: Safe Patient Handling and Movement. The Online Journal of Issues in Nursing. Pridobljeno s <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/ANAMarketplace/ANAPeriodicals/OJIN/TableofContents/Volume92004/No3Sept04/EvidenceBasedPractices.aspx> (31. maj 2017).

Nordin, N. A. M., Leonard, J. H. in Thye, N. C. (2011). Work-related injuries among physiotherapists in public hospitals Southeast Asian picture. *Clinics*, 66(3), 373–378.

Rugelj, D. (2001). Low back pain and other work-related musculoskeletal problems among physiotherapists. *Applied Ergonomics*, 34, 635–639.

Shehab, D., Khalid, A. J., Moussa, A. A. M. in Adham, N. (2003). Prevalence of Low Back Pain among Physical Therapists in Kuwait. *Medical Principles and Practice*, 12, 224–230.





**HUMANISTIKA /  
HUMANITIES**

## VIDEO IGRE KOT PRILOŽNOST V UMETNOSTI VIDEO GAMES AS AN OPPORTUNITY IN ART

### IZVLEČEK

Video igre so del našega vsakdanjika. Po podatkih spletne agencije Newzoo, ki opravlja raziskave trga video iger, jih igra že več kot 2,4 milijarde ljudi, industrija video iger pa je vredna že več kot 125,4 milijarde ameriških dolarjev. Število igričarjev, ljudi, ki igrajo video igre, še narašča, prav tako posledično narašča tudi vrednost industrije. Izhajajoč iz teh podatkov, bomo video igre smatrali kot del vsesplošne svetovne kulture. Skozi umetnost se odseva družba nekega časa. Umetnost je po navadi tudi tista, ki nastavi ogledalo, oziroma je glavni kritik družbe. Tako je skoraj nujno, da začne umetnost iskati svoje priložnosti za izražanje skozi video igre, saj so video igre kot tako vseprisotne medij premalo izkoriščene za podajanje kritike moderne družbe. Tako namen prispevka ni, utemeljevati video iger kot umetnosti, čeprav bi jih mogoče tudi lahko, ampak bi bilo takšno početje brezpredmetno. Ni namreč toliko pomembno, ali nekaj je ali ni, temveč je bistveno, kaj imamo od tega. Tako je namen prispevka, video igre kritično umestiti v kontekst moderne družbe in poskusiti poiskati, kje bi lahko umetnost v video igrah našla svojo priložnost in skozi nje kritično odsevala moderna družbena razmerja. Med drugim je namen prispevka tudi, iz video iger razbrati elemente, ki kažejo na to, kakšna je družba, v kateri trenutno živimo, tako naj bi sočasno dobili tudi kritiko video iger samih.

*Ključne besede: video igre, kritika, umetnost, kultura, moderna družba.*

### ABSTRACT

*Video games are a part of our everyday life. From the data gathered by the online agency Newzoo that researches the video games market, more than 2.4 billion people are playing video games, and the industry of video games is worth more than 125.4 billion US dollars. The number of gamers, i.e. people that play video games, is still rising and consequently the worth of the industry rises. Based on this data we will consider video games as a part of worldwide culture. Through art we get a reflection of a society. Art is usually also the main critic of society. Therefore, it is almost urgent for the art start seeking out the opportunity to express itself through video games, as video games as a ubiquitous medium are far too little used as a way of critiquing modern society. Thus, the purpose of the paper is not to try and justify video games as an art, even though we probably could, but doing so would make no sense. It is not important what something is or is not but what we make of it. The purpose of the paper is to critically place video games within the context of modern society and to attempt to find where art could find an opportunity in video games and, through them, reflect the relationships of modern society. One of the purposes of this paper is also to find elements in video games that show what modern society looks like at the moment and, at the same time, which should also implicitly entail a critique of video games themselves.*

*Key words: video games, criticism, art, culture, modern society*

### UVOD

»Osnovna zapoved sveta umetnosti, ki odmeva skoraj vsepovsod, pravi, da je sodobna umetnost neodoumljivo kompleksna in raznolika.« (Stallabrass, 2007, str. 115) Upošteva je omenjeni zapis Juliana Stallabrassa, britanskega umetnostnega zgodovinarja, kuratorja in fotografa, lahko video igre zagotovo najdejo svojo priložnost v umetnosti. Z željo, najti v video igrah priložnost za umetniško izražanje, pa si za začetek pogledajmo dva primera, na kakšen način so bile do zdaj video igre prepoznane s strani muzejev in galerij kot ustanov, ki zbirajo in hranijo kulturno in zgodovinsko pomembne predmete ter razstavljajo umetniška dela.

Marca leta 2012 so v Združenih državah Amerike v mestu Washington v muzeju Smithsonian postavili na ogled prvo večjo pregledno razstavo evolucije video iger. Namen razstave je bil, pokloniti se evoluciji industrije video iger in njihovem vplivu na kulturo po vsem svetu. Kurator razstave, Chris Melissinos, ki je tudi zbiratelj video iger in igralnih sistemov, je razstavo postavil v pet kronološko zaporednih sklopov. Začel je s sklopom izbranih video iger od začetka njihovega pojavljanja, tj. od leta 1970, in do zadnjega,

petega sklopa, ki ga je razmejil od leta 2003 naprej. V vsakem sklopu je izbrane video igre še nadalje razvrstil na platforme<sup>1</sup>, na katerih jih je bilo mogoče v času nastanka igrati. Določil je tudi štiri splošne žanre (strelske<sup>2</sup>, pustolovske, akcijske in taktične) ter za vsakega od njih našel ustrezno, najboljšo mogočo video igro, ki je določen žanr najbolje predstavljala. Tako na primer v drugem sklopu, ki ga je zamejil z letoma 1983 in 1989, najdemo tri platforme, ki so najbolj značilne za to obdobje. To so: Commodore 64, Nintendo Entertainment System in Sega Master System.<sup>3</sup> Izbrane video igre za Nintendo Entertainment System v žanru akcijskih video iger pa so naslednje: Mega Man 2 (Capcom, 1988), Super Mario Bros. 3 (Nintendo, 1988) in Metroid (Nintendo, 1986). Melissinos je s pomočjo razvijalcev, oblikovalcev in novinarjev, ki se ukvarjajo s tematiko video iger, naredil predizbor 240 video iger, primernih za razstavo. 80 video iger iz predizbora, ki so bile na koncu razstavljene, pa je prek spletnega glasovanja s 3,7 milijona glasov iz 175 držav izbralo ljudstvo. Predizbor video iger je bil narejen po merilih vizualnih učinkov, kreativne rabe tehnologije ter kako sta v video igrah zajeta dogajanje po svetu in popularna kultura. (Melissinos, 2012)<sup>4</sup>

Razstave v povezavi z video igrami so se marca leta 2016 lotili tudi v Londonu v Veliki Britaniji. Museum of London je v povezavi z dogodkom London Games Festival pripravil izbor video iger, ki so kakor koli povezane z mestom. Kar pomeni, da se v video igri pojavi London kot mesto, kakšna znamenitost ali znan prebivalec mesta. Zadoščalo je tudi, da je video igra nastala v Londonu. Kuratorka zbirke Foteini Aravani (2016) pravi, da njihova zbirka obsega 18 video iger od leta 1982 do leta 2000, ki tako ali drugače predstavljajo London. S pridobljenimi video igrami poskušajo raziskati in artikulirati video igre kot umetniško formo in alternativno pot dokumentiranja zgodovine mesta. Vključitev video iger razširja cilj muzeja po vključevanju in ohranjanju digitalnih virov za stalno zbirko in nadaljnjo študijo.

To, da so muzeji in druge kulturne ustanove začeli izkazovati zanimanje za video igre, niti ni presenetljivo.

»S tem ko so muzeji posvojili poslovne ideale, so njihove dejavnosti postajale bolj tržno usmerjene. Začeli so se povezovati s podjetji, svoje izdelke so približali tržni kulturi in se zgledovali bolj po prodajalnah in tematskih parkih kot knjižnicah. Obenem se je sodobna umetnost tesneje povezala z izbranimi elementi množične kulture, ki je postala tako vseprežemajoča, da to povezovanje včasih napačno razumemo kot nov primer ‚resničnosti‘ oziroma k ‚resničnemu življenju‘.« (Stallabrass, 2007, str. 18)

Video igre so postale del množične kulture, po statističnih podatkih spletne agencije za raziskavo trga Newzoo<sup>5</sup> video igre igra že 2,4 milijarde ljudi po celem svetu, industrija video iger pa je vredna 125,4 milijarde ameriških dolarjev. Če so video igre še vedno spregledane kot priložnost za umetniško izražanje s strani umetnikov, s strani kulturnih ustanov in njihovega tržnega vidika zagotovo niso več neznane. Denar, ki je povezan s trgovino video iger, lahko ob vključitvi le-teh v svoj program prinese dodatna finančna sredstva, lahko pa je sama vključitev zgolj posledica pritiskov sponzorjev javnih galerij in muzejev.

Melissinos v knjigi *The Art of Video Games* (2012, str. 8), ki je izšla v času razstave, poskuša prikazati video igre kot vsoto svojih delov, kot združitve več zvrsti umetnosti za rezultat, ki naj bi bil neka višja umetnost. Video igre so navsezadnje sestavljene iz grafične podobe, ki jo gledamo na zaslonu, glasbene podlage, ki jo slišimo skozi zvočnike, in zgodbe, ki jo spremljamo in doživljamo ob igranju. To, da je Melissinos želel video igre predstaviti kot umetnost, kar bomo videli v nadaljevanju, je tudi eden izmed razlogov poleg prej omenjenih, poklon evoluciji industrije in kulturnemu vplivu, da se je avtor razstave v sodelovanju z muzejem Smithsonian odločil za razstavo. Melissinos (2012, str. 8) je v predgovoru omenjene knjige, ki je izšla ob razstavi, poskušal imenovati proizvajalce video iger za umetnike, saj naj bi se igričar med igranjem čustveno povezal z izdelkom, torej z video igro in posledično s proizvajalcem video igre. Podajal je lastno idealistično primerjavo s tem, kako naj bi gledalec pred sliko umetnika sliko »začutil«, kar naj bi naredilo sliko umetnost, slikarja pa umetnika. Rezultat združevanja več zvrsti umetnosti pa ni nujno umetnost, kaj šele višja umetnost. Prav tako tudi čustvena povezanost z nekim delom ni dovolj, da jo lahko imenujemo umetnost. Ravno to kritizira že Pierre Bourdieu, filozof, sociolog in antropolog (1995, str. 14), ki pravi, da izkušnje umetniškega dela ne smemo opisovati kot neizrekljive in razumsko nedoumljive.

1 Igralne platforme za video igre so igralni avtomati (arkade), konzole, osebni računalniki, mobilni telefoni in tablice.

2 Ponekod najdemo tudi zapis streljačine ali prvoosebne strelske igre.

3 Commodore 64 lahko smatramo za predhodnika sodobnega osebnega računalnika, medtem ko sta Ninetndo Entertainment System (NES) in Sega Master System igralni kozoli.

4 Razstava je bila na ogled še v desetih drugih muzejih po ZDA (npr. EMP Museum v Seattlu in Phoenix Art Museum, v Phoenixu).

5 Vir: <https://newzoo.com/insights/markets/games/> (pridobljeno 24. 1. 2018).

»V času, ko se umetnost vse bolj približuje standardu potrošniške dobrine, bi bilo nespametno pričakovati, da bo avtor kritičen do svojega izdelka.« (Stallabrass, 2007, str. 74)

Melissinosovo razstavo lahko tako dojemamo zgolj kot zgodovinski reprezentativni pregled video iger od leta 1970 do danes, zelo težko pa predstavljene video igre dojemamo kot umetniška dela. Pri zbirki Museum of London pa kuratorka Arvani jasno izrazi, da jih hranijo kot »zanimiv« dokument, ki odraža pogled na London v sodobnem času, in se ne pretvarja, da bi umetnost lahko videla priložnost v video igrah kot umetniškem izdelku. Obravnava vsebine izdelka je tista, ki loči umetnost od množične kulture (Stallabrass, 2007, str. 26), kar video igre zaradi svoje vseprisotnosti nedvomno so.

Vseeno pa ne smemo zanemariti Melissinosovega poskusa, opisati video igre kot nekaj več. Priložnost za umetniško izražanje skozi video igre zagotovo je, kar si bomo v nadaljevanju ogledali na primeru. Iz Melissinosovega doživljanja video iger je treba razumeti drugačen pogled, pogled igričarja, ki video igro igra. Ta pogled je drugačen od pogleda naključnega obiskovalca muzeja, ki vidi zgolj okleščeno prezentacijo video igre ter prezentirane video igre ni igral ali niti nima izkušnje z video igrami. To je danes sicer že redkost, saj če ljudje nimajo stika, imajo o video igrah vsaj mnenje ali predsodek, kot je razvidno iz poročila Gaming and Gamers (2015) Maeve Duggan, raziskovalke trženja.

Video igre so sodoben pojav, ki realizira učinek potopitve, ki ga kot težnjo poznamo v umetnosti vsaj od 19. stoletja. Z video igrami in tehnologijo, ki je potrebna za igranje video iger, je uresničeno to, za kar Oliver Grau (2008), nemški zgodovinar in medijski teoretik, pravi, da si je človek prizadeval že pred začetkom 20. stoletja. In sicer, da bi bil v sliki. Opisuje primer, kako je Claude Monet, francoski impresionistični slikar, s panoramo lokvanjev<sup>6</sup> poskušal gledalca prestaviti na sliko. Nadaljuje s konceptom futurističnega polidimenzionalnega scenskega prostora Enrica Prampolinija, italijanskega slikarja in scenografa, vse do kinematografov IMAX<sup>7</sup>-a, sistemov, kot je CAVE,<sup>8</sup> in Ivana Sutherlanda, ameriškega računalničarja in pionirja spleta, ter njegovih naglavnih prikazovalnikov, predhodnikov današnjih naprav za virtualno resničnost, kot so HTC Vive, Oculus Rift ali Sony PlayStation VR. Video igre s pripadajočo tehnologijo za igranje lahko imamo za logičnega naslednika v tem Grauovem pregledu. Če je Stallabrass (2007, str. 26) še nedavno zapisal, da reproducirajoči mediji še niso sposobni simulacije občutka telesa, ki potuje skozi določen prostor, ali dela, ki ima težo, vonj, vibracijo ali temperaturo, se danes ne moremo več v celoti strinjati z njim. Medtem ko se pri poustvarjanju občutkov, kot so teža, vonj, vibracija ali temperatura, še vedno uporabljajo podobni fizični triki, kot pri prej omenjenih sistemih IMAX ali CAVE, so današnje tehnologije za prikaz virtualne resničnosti že dovolj dobre za simulacijo občutka telesa, ki potuje skozi prostor. Za primere si lahko na YouTubeu ogledamo igričarje med igranjem video iger, kot so Dreadhalls (White Door Games, 2017) ali Wilson`s Heart (Twisted Pixel Games, 2017). Vidimo lahko, kako se s pomočjo naglavnih prikazovalnikov premikajo po fizičnem in virtualnem prostoru hkrati ter so v interakciji z virtualnim svetom, saj lahko v njem pobirajo in uporabljajo predmete, odpirajo vrata in se nerodno poskušajo nasloniti na stvari, ki jih tam ni. Zaradi potopljenosti v svet video igre in podrobnega grafičnega prikaza, ki spominja na svet, v katerem živijo, imajo občutek, da predmet, na primer miza, na katero so se poskušali nasloniti, obstaja, ker pa tehnologija še ni sposobna poustvariti mase predmeta, seveda sledi padec igričarja v obeh svetovih. V virtualnem in v svetu, v katerem živi.

V nadaljevanju si bomo ogledali še dva primera, pri katerih video igra ali stvaritev z značilnostmi video igre izkazuje značilnosti umetnosti, ter ju posledično lahko obravnavamo kot primera, v katerih je video igra našla svojo priložnost v umetnosti.

## PRIMER 1

Stvaritev mehiškega režiserja Alejandra Gonzaleza Inarrituja z naslovom Meso in pesek (orig. Carne y Arena). Kreacija je sicer poimenovana kot VR-film<sup>9</sup> ali instalacija, čeprav bi jo lahko pojmovali tudi kot video igro, saj ima obe glavni lastnosti video iger. Potopitev in interakcijo, ki je sicer zelo omejena, vendar mogoča.

- 6 Gre za triptihe Iris, Saule pleureur, Agapanthus in Nuages, ki so nastali med letoma 1915 in 1917 ter proizvajajo iluzijo enega samega naprekinjenga platna. Gledalec naj bi ob gledanju dobil občutek, da je sredi slike.
- 7 Image Maximilization, kino, v katerem s posebnimi očali, premikanjem sedeža in proizvajanjem raznih vonjav pri gledalcu dosega učinek potopitve v film.
- 8 Cave Automatic Virtual Environment, sistem, ki ne temelji na naglavnih očalih, ampak na prikazovanju več slik s projektorji v prostor kockaste oblike, ki daje osebi v prostoru občutek potopitve.
- 9 Film, predstavljen s tehniko za virtualno resničnost.

Zgodba se ukvarja s problematiko mehiških beguncev, ki želijo ilegalno prečkati mejo z Združenimi državami Amerike. Obiskovalca so na predstavitvi v Cannesu, kjer je bila stvaritev prvič predstavljena javnosti, odpeljali do bližnjega letališča, kjer so v hangarju vstopili v namenski, za ogled prirejen prostor velikosti 20 krat 20 metrov.<sup>10</sup>

Obiskovalec se je moral pred vstopom v prostor sezuti. Po tleh prostora je bil posut pesek, ki je spominjal na pesek z igrišča za odbojko. Na sredini prostora sta ga počakala fant in dekle, ki sta mu pomagala oprtati težak nahrbtnik, ki je obiskovalcu pomagal, da se je vživel v vlogo begunca, hkrati pa je v njem bila oprema za virtualno resničnost. Predstavljena zgodba, ki traja šest minut in pol, gledalca postavi ob bok mehiških beguncev na poskusu ilegalnega prečkanja meje v Združene države Amerike, ki jih prestreže ameriška mejna policija. Medtem ko se okrog gledalca odvija zgodba, se lahko le-ta prosto sprehaja po prostoru. Ker liki, ki jih izrisuje tehnologija, nimajo mase, se lahko sprehodi skozi njih kot skozi prosojne duhove. Ob tem se obiskovalcu razkrije detajl likov, in sicer v notranjosti vsakega bije enako srce. Inarritu za like mehiških beguncev uporabi podobe in zgodbe oseb, ki so dejansko prečkale ali poskušale prečkati mejo. To gledalec izve sicer šele po koncu ogleda v ločenih televizijskih predstavitenih zgodbah sodelujočih beguncev (Majcen, 2017).

Inarritu verjetno ni razmišljal o svoji stvaritvi kot o video igri, vendar je uporabil vso potrebno tehnologijo in postopke, ki so značilni za video igre.<sup>11</sup> Omogoča potopitev, je interaktivna, reproduktivna, je računalniški program in si jo je mogoče ogledati na več lokacijah istočasno (Los Angeles, Milano in Ciudad de Mexico) ter ima cilj v smislu spremembe doživetja beguncev in njihove želje po boljšem življenju.

Upoštevajoč Stallabrassa, je mogoče opredeliti Inarritujevo stvaritev kot nezavedni poskus, najti priložnost za umetniški izraz skozi video igre. Poskus prilagoditve video iger potrebam »zaščitenih enklave umetnosti«.

»Tehnološke inovacije že nekaj časa ogrožajo zaščiteni enklavo umetnosti. Fotografijo je umetnost sprejela samo zaradi poudarjanja ročne obrtne spretnosti razvijanja fotografskega filma in zaradi drugih pristopov, ki so omilili željo reproduktivnosti; na primer zaradi uporabe polaroidov (unikatnih fotografij), v zadnjem času pa (kot smo videli) zaradi povečav fotografij na muzejem ustrezno velikost. Video je asimilirala tako, da ga je oklestila njegove utopične družbene kritičnosti in stremljenja k široki udeležbi in distribuciji, ga združila z instalacijo in s tem ustvarila nemoteče muzejske eksponate, podobne slikarstvu in kiparstvu.« (Stallabrass, 2007, str. 99)

Če pogledamo prej omenjeni video igri *Dreadhalls in Wilson`s Heart* se po sami tehnični strukturi ne razlikujeta dosti od Inarritujeve stvaritve. Razlikujeta pa se v samem namenu. Medtem ko gre pri video igrah za namen zabavanja in kratkočasenja množic, gre pri Inarrituju za poskus spremembe obiskovalčevega mišljenja o problematiki sodobnega sveta. Je odziv na neko širše svetovno dogajanje.

## PRIMER 2

Če je Inarritujevi stvaritvi kljub vsemu še vedno mogoče oporekati, da gre za mešanico filma, instalacije in video igre, si oglejmo še primer, ki se ukvarja z isto problematiko beguncev, vendar gre nedvomno za video igro, ki pa ni toliko tehnološko dovršena kot prejšnji primer, vendar za to niti ni potrebe.

Video igra z naslovom *Bury Me, My Love (The Pixel Hunt and Figs, 2017)* je tekstovna video igra za mobilne telefone. To pomeni, da se celotna zgodba video igre odvija samo prek teksta oziroma v tem primeru prek tekstovnih sporočil med možem, čigar vlogo igra igričar, in ženo, ki jo simulira program. Video igra poteka v psevdorealnem času prek simuliranega vmesnika za tekstovna sporočila na telefonu. Igričar si v vlogi moža dopisuje z ženo, ki beži z vojnih območij Sirije v Evropo. V igri dopisovanje z ženo pomeni, da jo igričar včasih bodri, svetuje, pripoveduje zgodbe, kaj se mu dogaja, ona pa mu smiselno pošilja odgovore glede na poslano. Tako tudi ona piše, kaj se dogaja z njo, v kakšni situaciji je, ali ima dosti hrane, koliko denarja še ima, sprašuje po nasvetih, kaj narediti v kakšni situaciji, ki lahko na njeni poti postanejo tudi zelo napete. Lahko jih preganja policija, zaidejo v pretepe z lokalnim prebivalstvom ali imajo težave s tihotapci. K napetosti doda še psevdorealni čas, saj igričar odgovora ne dobi nujno takoj zatem, ko pošlje svojega, in lahko nanj čaka tudi več ur ali celo dni. Odvisno od tega, kaj se z ženo dogaja, lahko se ji na primer, namišljeno seveda, izprazni baterija na mobilnem telefonu in je nima kje napolniti ter igričar tako čaka nekaj dni, da si baterijo lahko ponovno napolni. Igra sicer omogoča tudi možnost takojšnjega prejemanja odgovorov, vendar se s tem izgubi glavni namen igre, ki je potopitev v vlogo nekoga, ki je tesno povezan z beguncem, in prek njega doživljanje samega begunca. (Farokhmanesh, 2017)

10 Stvaritev je zdaj razstavljen v Fundaciji Prada v Milanu.

11 Inarritu je od ameriške filmske akademije za instalacijo (kot je poimenovana v večini medijev) prejel tudi oskarja za posebne dosežke na poročju filma v letu 2017.

Tudi za to video igro lahko trdimo, da s svojim namenom ozaveščanja o begunskih poteh poskuša pravila klasičnih video iger, kakršne je razstavil Melissions na svoji razstavi, nekako zaobiti in jih ukriviti po svoje. Verjetno tudi tu ne gre za poskus zavestnega iskanja umetniškega izraza skozi video igre, saj je video igro mogoče naložiti na vsak pametni mobilni telefon in že samo zaradi tega velja za potrošniško dobrino. Inarritujeva stvaritev je za razliko od dotične video igre vendarle razstavljena v muzejih kot instalacija.

## ZAKLJUČEK

Stallabrass (2007, str. 68) pravi, da ni res, da nobeno področje kulture ni imuno na vdor umetnosti in da svet umetnosti skrbno izbira svoje povezave. Za primer navaja, da pikado ali športno golobarstvo nikoli nista deležna trajne pozornosti javnosti. Dodamo lahko, da verjetno zato, ker nista komercialno zanimiva. Enako lahko trdimo za video igre. Tudi video igre, dokler niso postale komercialno zanimive, umetnost ni iskala priložnosti v njih. Še zdaj, ko industrija video iger postaja ena največjih industrij na svetu, se umetnost zgolj sramežljivo spogleduje z njimi. Kot lahko vidimo iz dveh primerov, so galerije in muzeji začeli vsaj priznavati kulturni vpliv video iger. »V devetdesetih letih se je večina umetnikov začela odločati za tehnične medije in medije, ki omogočajo razmnoževanje – predvsem fotografijo in video.« (Stallabrass, 2007, str. 85) Sklepamo, da bodo v prihodnosti umetniki začeli tudi zavestno posegati po video igrah in iskati priložnosti v njih.

## LITERATURA

Bourdieu, P. (1995). *The Rules of Art: Genesis and Structure of the Literary Field*. Stanford California: Stanford University Press.

Duggan, M. (2015). *Gaming and Gamers*. Pridobljeno s <http://www.pewinternet.org/2015/12/15/gaming-and-gamers/> (23. 1. 2018).

Farokhmanesh, M. (2017). *Left on the Read: The nail-biting mobile game that leave you waiting for texts*. Pridobljeno s <https://www.theverge.com/2017/11/5/16602422/text-messaging-real-time-games-bury-me-my-love-lifeline> (23. 1. 2018).

Foteini, A. (2016). *Museum of London`s »London in Video Games«*. Pridobljeno s <http://games.london/museum-of-londons-london-in-video-games-exhibition-now-open/> (23. 1. 2018).

Grau, O. (2008). *Intermedijske etape navidezne resničnosti v 20. stoletju: umetnost kot navdih evolucije medijev*. *Likovne besede*, 83–84, 34–56.

Majcen, M. (2017). *Inarritujeva navidezna resničnost iz prve roke*. Pridobljeno s <https://www.rtvsl.si/kultura/film/inarritujeva-navidezna-resnicnost-iz-prve-roke-napadi-panike-kricanje-in-omedlevanje/425078> (24. 1. 2018).

Melissions, C. in O'Rourke, P. (2012). *The Art of Video Games: From Pac-Man to Mass Effect*. New York: Welcome Books.

Stallabrass, J. (2007). *Sodobna umetnost*. Zelo kratek uvod. Ljubljana: Krtina.

Mag. Ivo Ban, prof.

## ISKANJE NAŠIH KORENIN V LUČI KULTURNE DEDIŠČINE DR. JANKA BEZJAKA THE SEARCH FOR OUR ROOTS IN THE LIGHT OF THE CULTURAL HERITAGE OF DR. JANKO BEZJAK

### IZVLEČEK

Življenje mlade Občine Podlehnik, med domačini znane kot Svete Trojice v Halozah, je svoj zamah dobilo na prelomu 21. stoletja.

Ambiciozno zastavljeni cilji in visoka ubranost vodstva občine in njenih prebivalcev so nerazvito in v marsičem občutno zaostalo haloško pokrajino dobesedno potegnili iz blata in ekonomske revščine.

Kljub skromnim proračunskim sredstvom ima občina ves čas izreden posluš za obstoj, razvoj in pospeševanje kulture. Sem spada tudi krepitev zavesti o obstoju in ohranjanju bogate kulturne dediščine, tako snovne kot nesnovne.

V pričujočem delu bomo na primeru kulturnega spomenika predstavili čudovito ohranjeno domačijo in rojstno hišo do zdaj pozabljenega domačina dr. Janka Bezjaka. Njegove zelo pomembne vloge velikega humanista (jezikoslovca, profesorja in didaktika materinščine) smo se začeli zavedati tako rekoč naključno, ob nameravani rušitvi njegove domače hiše na Gorci, ki je izjemen primer tradicionalne haloške arhitekture.

Poleg številnih strokovnih člankov dr. Janka Bezjaka o jeziku, objavljenih v času od 1897 do 1929, gre omeniti prestižni knjižni izdaji Didaktika: obče in posebno ukoslovje – I. del (1906) in II. del (1907), s podnaslovom Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli.

V raziskavi se bomo osredotočili na nekaj bistvenih premis Bezjakove filozofije poučevanja slovenščine (pedagoško-didaktična dimenzija), med katerimi je ena vidnejših ta, da je jezikovna spretnost posameznika sooblikovalec družbene identitete ter individualne in kolektivne kulturne zavesti. Janko Bezjak je pedagoške nazore in nauke gradil na teoretičnih osnovah, vendar vedno podkrepiljene s praktičnimi primeri. Glede na njegove metode in pristope ga je v smislu strokovnega diskurza mogoče prepoznati kot poglobljeno razmišljujočega, na refleksiji in samorefleksiji temelječega praktika. Kot takšnemu mu pedagoška znanost na Slovenskem ne priznava vloge, ki mu po našem mnenju pripada, še posebej ob dejstvu, da se je slednja začela prebujati šele dobrih sedem desetletij pozneje.

Nadaljnji cilj, ki ga v nalogi zasledujemo, je priprava temeljev za nastanek zgodbe o večji turistični privlačnosti naših krajev.

Ključne besede: Občina Podlehnik, kulturni spomenik, didaktik materinščine, ukoslovje, turistična privlačnost.

### ABSTRACT

The life of a newly formed municipality Podlehnik, locally known as Sveta Trojica (Holy Trinity) in Haloze (a hilly landscape in the north-east of Slovenia) blossomed at the turn of the 21st century.

Ambitiously set objectives and the harmony between the leaders and the inhabitants of the municipality have combined to literally pull the considerably underdeveloped Haloze landscape out of the mud and economic poverty.

In spite of low budget resources, the municipality has always paid a lot of attention to the existence, development and promotion of culture. This also includes raising awareness about the existence and preservation of the rich cultural heritage, both tangible and intangible.

In this article, the wonderfully preserved home and the birthplace of the heretofore forgotten native Dr. Janko Bezjak will be presented as an example of a cultural monument. We have become aware of his vital role as a great humanist (linguist, professor and didactician of the native language) coincidentally, when his home at Gorca was about to be demolished, even though it is an exceptional example of the traditional architecture of Haloze.

Beside numerous academic articles by Dr. Janko Bezjak on the Slovenian language, published between 1897 and 1929, the prestigious books "Didactics (General and special didactics/principles of teaching)" Volume 1 (1906) and Volume 2 (1907), subtitled "Special didactics of the Slovenian language of instruction in primary school", have to be mentioned.

Our research will focus on some essential premises of Bezjak's philosophy of teaching Slovenian (pedagogical-didactical dimension), one of the more significant being that the language skills of an individual help shape social identity as well as individual and collective cultural awareness. Janko Bezjak built the pedagogical principles and the doctrine on a theoretical basis, but always substantiated by practical examples. With regard to his methods and approaches, he can - in the sense of professional discourse - be considered as a deep-thinking practitioner, based on reflection and self-reflection. For this reason, the importance we believe he deserves has not been granted to him by the pedagogical science in Slovenia; nevertheless, the latter only began to develop more than seven decades later.

Furthermore, we are pursuing the aim of preparing the foundations for the story of increased tourism attractiveness of our area.

Key words: municipality Podlehnik, cultural monument, didactician of the native language, didactics/principles of teaching, tourism attractiveness

#### Haloška rapsodija<sup>12</sup>

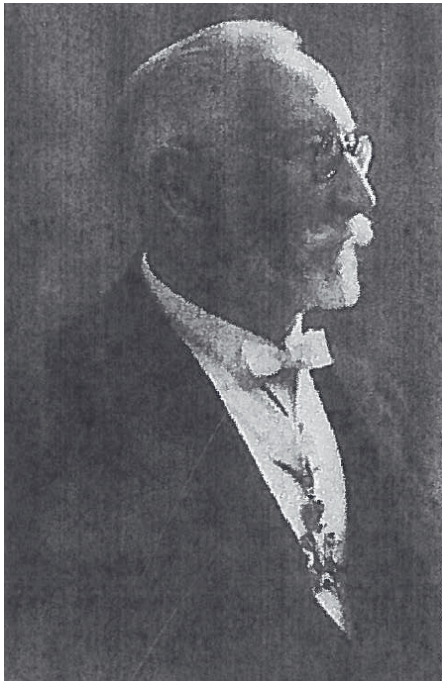
Do hiše sem stare cimprane šel,  
se na duri naslonil, jih nežno objel.

Tihoti se vdajal, okrog se ozrl:  
»Mi dveri bo hiše te kdo še odprl?«

Tišina spokoja miru mi ne da:  
»Je v bajti tej borni kdo še doma?«

Vetrič skoz špranje nežno zdaj poje  
viže spominov mi mládosti moje.

**Slika 1: Fotografija Janka Bezjaka (Vir: Žižić, 2013)**



12 Ban, 2012.



Uvodoma bom zaradi prostorske umestitve predmeta raziskave izpostavil nekaj geografskih podatkov o naselju Gorca v Občini Podlehnik in Halozah, ker sem se naloge lotil z vidika iskanja spomina vrednega humanista naše lokalne skupnosti, ki ga glede na genealoške ugotovitve uvrščamo med pomembne tvorce naših kulturnih in intelektualnih korenin.

Dr. Janko Bezjak, ki je osrednja točka pričujoče raziskave, je bil rojen v naselju Gorca, nekateri viri navajajo kot kraj rojstva Sv. Trojico v Halozah (današnja Občina Podlehnik). Geografsko so Haloze obmejna pokrajina, ki se na osi zahod–vzhod razprostira od Jelovškega potoka pri Makolah do Zavrča. Pretežno gričevnata in ponekod že močno hribovita pokrajina je še do nedavnega, vsekakor pa v času otroštva Janka Bezjaka, veljala za območje ekstremne gospodarske in socialne nerazvitosti, intenzivne poseljenosti ter skorajda popolne izobrazbene in kulturne odrinjenosti.

Zaradi različnih pristopov h geografski delitvi posameznih delov pokrajine v preteklosti je primerjalno z današnjo situacijo težko ugotoviti povsem natančno dejansko stanje takratne poselitve in intenzivna migracijska nihanja.

Po podatkih izpred nekaj let so imele Haloze okrog 16.500 prebivalcev, kar pa je vsekakor bistveno manj kot v prvih desetletjih prejšnjega stoletja. Haloze so prostor, ki je kljub svoji specifičnosti doživljal spremembe, in tako že daleč nazaj postal umetniški navdih, večinoma likovnim ustvarjalcem, ki so bodisi fotografsko ali drugače upodabljali pokrajinske motive in vinogradniška opravila. Po podatkih popisa iz leta 2000 je bilo na območju celotnih Haloz še vedno 39,5 % kmečkih gospodinjstev, primerjalno s celotno Slovenijo, kjer je ta delež znašal 12,6 %, brez kakršne koli formalne izobrazbe je bilo leta 2002 13,7 % prebivalcev (Slovenija: 6,9 %), višje- ali visokošolsko izobrazbo je imelo le 4,2 % prebivalcev Haloz (Slovenija: 12,9 %).

V času Bezjakove mladosti je samo v naselju Gorca, natančneje leta 1870, živelo 560 ljudi (duš), in sicer v 197 hišah, le deset let pozneje pa še samo 440 ljudi (duš) v 124 hišah. Gorca je zgolj s sosednjo vasjo Dežno tvorila samostojno Občino Sveta Trojica v Halozah, ki sta v tistem času imeli skupaj 646 ljudi (duš). Zanimiv je tudi podatek, da je narodnostna struktura prebivalstva izkazovala, da sta takrat v tem naselju živela le 2 tujca, oziroma da so bili vsi vaščani (skupaj 440) katoliške veroizpovedi, kar kronist posebej izpostavi z zadnjim stavkom na 5. strani gradiva, ko zapiše: »Versko je župnija ves čas homogena – katoliška« (Munda, 1957, str. 5).

Danes spada naselje Gorca po Koroščevi delitvi pokrajine iz leta 1988, ki slednjo deli na štiri pokrajinske enote, v srednje Haloze, kjer najvišji vrhovi slemen presegajo celo 400 m nadmorske višine, čeprav je območje, kjer stoji Bezjakova rojstna hiša, bližje skoraj kilometer široki dolini, skozi katero teče potok Rogatnica.

## Slika 2: Fotografija podlehniške doline (Vir: Občina Podlehnik)



Zaradi odličnih leg in specifične sestave tal je za območje vzhodnih in srednjih Haloz že od nekdaj značilno vinogradništvo, vino pomemben gospodarski proizvod, oboje pa povezano s številnimi vzponi in padci, celo hudimi nemiri, ki so izvirali iz težkih in nerazrešenih statusnih razmerij med obdelovalci vinogradov (Haložani) in lastniki (večinoma iz drugih okolij), kar je tvorilo tudi izhodišče do konca druge svetovne vojne ohranjenih viničarskih odnosov. »Haloškega človeka je ljubezen do vinske trte stoletja priklepala na domači breg, gospodarske razmere pa so ga prisilile, da se je moral svoji gorici odpovedati – postal je viničar. Kadar so pred drugo svetovno vojno govorili o Haložanih, so govorili o viničarjih in kočarjih, ki so predstavljali večino prebivalstva. Gospodarji so bili tujci, velikih kmetov pa med Haložani skoraj ni bilo« (Jerenc, 2001, str. 69).

Občina Podlehnik je ena izmed naslednic nekdanje teritorialno obsežne politične entitete občine Ptuj, kjer danes deluje 16 občin Spodnjega Podravja. Prve novodobne volitve so bile izvedene novembra 1998, tako da je začela delati v začetku januarja 1999. Razprostira se na 46 km<sup>2</sup>, kjer v 13 vaseh živi okrog 2000 ljudi (ZUODNO-B, 1998). Kot nova družbena pojavnost si je Občina Podlehnik v svojih dokumentih zastavila cilj, da bo v okviru svojih pristojnosti, obveznosti in možnosti skrbela za vse tisto, kar je človeku kot posamezniku potrebno za njegov vsestranski materialni, intelektualni, duhovni in drugi razvoj, ugodno bivanje in znosno ter za druge sprejemljivo sobivanje znotraj te lokalne skupnosti. Eno izmed področij, za katera ostaja pri delitvi občinskega proračunskega kolača čedalje manj sredstev, so tudi razne oblike kulturnega udejstvovanja. Ob takšnem stanju se velja spomniti rekla, da človek vendar ne živi samo od kruha, čeprav se vodstvo občine nemalokrat sooča s situacijami, ki želijo v znatni meri, in to vedno znova in znova, glavnino družbenega dogajanja izpeljevati iz že tisočletja nerazrešene formule panem et circenses.

### Slika 3: Lega Haloz na zemljevidu Slovenije (Vir: v-naravi.si)



V duhu povedanega velja izpostaviti zanimivo dejstvo, lahko bi rekli zanimiv paradoks, da pa je kljub temu kulturna dejavnost med Podlehničani zelo živa in da v mnogih segmentih presega v tem kontekstu pogosto poudarjen amaterizem. Pri spodbujanju potencialov na področju umetniškega ustvarjanja si vodstvo občine, ob izdatnih impulzih ozaveščenih posameznikov, prizadeva preseči enostransko in pavšalno (nemalokrat nihilistično in destruktivno) dojemanje bivanjske filozofije na območju Haloz, ki je bila v vseh teh dolgih stoletjih, tisočletjih, pa tudi (vsaj) do nedavnega v teh krajih prežeta z vsiljevanimi vzorci in floskulami, kot npr. »da je Haložan lahko le več ali manj dober delavec, je lahko dober za pastirja svoje črede, molčeči in pohleven, bogaboječi (oblasti boječi) vinogradniški delavec (viničar), morda mali kmet« (Ban, 2010, str. 4).

Ne glede na pravkar povedano se je vedno dobro soočiti in spoprijeti z lastno resnico in se v duhu pregovora *Historia magistra vitae est* ozreti na že prehojene poti ter tako priti do svojih korenin. Naša lokalna skupnost je v obdobju poldruega desetletja obstoja in preiščenega delovanja dosegla številne pozitivne premike, tudi na področju zavestnega (ponovnega) odkrivanja in ohranjanja ter plemenitenja kulturne dediščine (npr. viničarski muzej na Gorci kot kulturni spomenik, nekaj posameznih stanovanjskih stavb, med katerimi bo v prihodnje tudi rojstna hiša dr. Janka Bezjaka, postavitve etnografske zbirke, izdaja pesmarice ljudskih pesmi, knjige starih kulinarčnih receptov etc.).

Lanskoletna razmišljanja, ki jih je mogoče navezati na osrednja vprašanja Janezovega evangelija (Jn 1,38 sl.): Od kod prihajamo? Kje živimo? Kdo smo? Kdo so naši (lokalni) duhovni rabiji (torej učitelji)?, so nas skupaj z nekaterimi drugimi konkretnimi informacijami privedla do zapuščene, lepo ohranjene stavbe v naselju Gorca.

#### Slika 4: Rojstna hiša Janka Bezjaka, Gorca 5 (Vir: osebni arhiv avtorja)



Presenetljivo dobro ohranjena haloška cimprana hiša z dvoriščem in gospodarskimi poslopji leži na levem bregu Rogatnice, na nekoliko dvignjeni terasasti vzpetini, le nekaj deset metrov stran od cerkve sv. Trojice v Halozah in minoritskega samostana sv. Trojice v Halozah oziroma med slednjima in osrednjim pokopališčem Gorca, kakor med drugim izhaja tudi iz zapisa v kroniki.

»Dočim se župnišče in navedeni dve gospodarski poslopji nahajajo na desni strani poti, ki iz cerkve vodi na pokopališče, stoji na levi strani iste poti majhna z opeko krita, prtilična stanovanjska hiša, last cerkvene nadarbine.« (Munda, 1957, str. 17)

»Na južni strani že omenjene prtilične stanovanjske hiše, namenjene nekdanji farovski družini in sestojče iz veže, dveh sob ter kuhinje, le delno podkletene, se nahaja še eno (tretje) gospodarsko poslopje ...« (Munda, 1957, str. 17)

Kdaj točno je stavba bila zgrajena, ostajamo za zdaj le pri ugibanju. Glede na dejstvo, da je v tej hiši stanoval s svojo družino na novo nameščeni učitelj in organist (najbrž tudi kantor) Jakob Bezjak, je zaključiti, da je stara najmanj okrog 160 let. V tej hiši, s hišno številko 5, se je namreč po podatkih iz Rojstne in krstne knjige Župnije Sv. Trojica (v izvorniku: Geburts- und Taufbuch, str. 39, zaporedna številka vpisa: 43) 15. aprila 1862 kot zakonski otrok rodil Janko Bezjak (v izvorniku: Johan[n] Nep.[omuk]). V nekaterih virih je navedeno osebno ime Ivan, v nemškem jeziku pa Johann Wesiack. V bibliografskih navedbah, ki navajajo njegove osnovne genealoške podatke in temeljno izobraževalno strukturo, zasledimo, da ga obravnavajo kot pedagoga, didaktika materinščine, jezikoslovca in pedagoškega pisca, ki je po zaključnem študiju klasične filologije, germanistike, slavistike in primerjalnega jezikoslovja v Gradcu dosegel doktorski naslov, nato pa služboval v Mariboru in širši okolici (Lenart, Slovenska Bistrica), v Ljubljani in v Gorici, in da se je po upokojitvi vrnil v Maribor, kjer je 29. novembra 1935 umrl (Geburts- und Taufbuch, str. 39).

Omenjena hiša, ki jo namerava Občina Podlehnik urediti in kot takšno vključiti v širši kontekst snovne in nesnovne kulturne dediščine, je očitno zamenjala več lastnikov. V drugi polovici 19. stoletja in v prvi polovici 20. stoletja pa je bila last Župnije Sv. Trojica v Halozah, kar izhaja iz zapisa kronike za leto 1935, kjer kronist hišo poimenuje »Minoritska vila v Gorci«, poleg tega doda fotografijo hiše, ki v celoti ustreza današnjemu videzu. Ob fotografiji in v nadaljevanju naletimo na naslednji zapis:

»Ta slika je iz leta 1935. Otrokom smo pripravili slavnosten ‚früstkli‘ v minoritski vili, katero so hoteli minoriti podreti, a jaz sem jo dal popraviti, tako da imamo notri bralno društvo (levo), desno pa prostorno sobo za družino. Popravilo je stalo 15.000 din.

Plot sem dal popravljati tudi okrog svinjskega hleva. Vse propadlo. Konkurenčni odbor je dal v obč. proračun za leto 1935 svoto 5.000 din. – Kedaj jih bo dobil? Do tedaj že svinje lahko preromajo Evropo. – Tudi vrtni plot je trhel. Ne grem več na župnijo, ki bi bila tako zapuščena kot Trojica. Sama stara poslopja, sama popravila, prazne kase, ubogi ljudje, veliko blata, težavna pota, vratolomna cesta ‚slepič‘« (Kronika za župnijo Sv. Trojica v Halozah, za leto 1935).

Prve tri razrede osnovne šole je Janko Bezjak v času od 1869 do 1872 obiskoval v domačem kraju, pouk pa je očitno potekal v slovenskem jeziku. Šolsko poslopje, kamor je najbrž hodil v nižje razrede osnovne šole, je bilo pozneje, kakor izhaja iz ustnih virov Podlehničanov, zaradi neustrezne lege (poplavno območje potoka Rogatnice) porušeno. Ker pa je nekaj časa bila šola tudi v pritličju župnišča, ni točno znano, ali je morda v šolo hodil tja ali celo v župnišče. V zvezi s tem velja izpostaviti naslednji zapis:

»Stara šola v pritličju se je spremenila v župnijsko pisarno ter sobo za tujce in sprejemnico ... Nekdanja dominikanska ječa z debelimi hrastovimi vrati in železnimi obroči za priklepanje jetnikov, kamor so pozneje včasih zapirali tudi poredne šolarje, dokler je bila šola še v župnišču, se je spremenila v shrambo za krompir in zelje« (Munda, 1957, str. 17).

Gornje navedbe kažejo na to, da je v tridesetih letih prejšnjega stoletja šlo za očitni poskus rušenja danes še stoječega objekta, ki ga je trojiški kronist kot vizionar pomagal ohraniti vse do danes. Podobno razmišljanje glede rušenja stavbe je pri lastnikih (Župnija Sv. Trojica v Halozah) ponovno privrelo na dan pred tremi leti, torej leta 2015. Informacije o nameravanem koraku so še pravočasno prispele do vodstva Občine Podlehnik. Dodatne poizvedbe, terenski ogled in situ, povezan s številnimi konzultacijskimi pogovori, kjer je bilo v ospredje postavljena nekako že znana aprioristična diskusija o tem, ali je za občno smiselno (in še rigoroznejše vprašanje: ali je sploh upravičeno) vlagati sredstva v nakup zapuščene, nenaseljene, stare kmečke etc. stavbe, ki »tako ali tako ni za drugo kot za rušenje«, s tem da je slednjo treba najprej odkupiti od aktualnih lastnikov.

Gordijski vozec precej nedorečene situacije in deljenih mnenj so vodstvu občine, čeprav v odsotnosti in nepoznavanju konkretnih objektivnih meril in za to potrebnih parametrov, v okviru pripravljanja in vrednotenja občinskega proračuna, pomagali presekat pozitivni eksterni impulzi strokovne javnosti in krajša, temu bi lahko rekli zgolj bežna, lastna empirična preučitev ozadja lika in dela dr. Janka Bezjaka.

Na tej točki so zgoraj navedena razmišljanja in iz tega izhajajoči prvi, a še izredno medli koraki, ki pa so vendarle v samo žarišče tehtnega razmišljanja postavili nekaj temeljnih vprašanj, ki se v takšnih situacijah očitno porajajo sama po sebi in jih je razumeti kot generična izhodišča v smislu osredotočenja na določen izziv, ki kliče po iskanju rešitve, kar je tudi naš skupni, izvedbeno pa tudi moj izziv pri iskanju odgovorov na naslednja vprašanja:

- Kdo je dr. Janko Bezjak in od kod izhaja?
- Kaj je tisto, kar nas pri njem pritegne?
- Kakšne učinke bo lahko imelo (boljše) poznavanje njegovega ustvarjanja?

Po tako zastavljenih izhodiščih sem se z velikim zanimanjem lotil iskanja vsekakor le parcialnih odgovorov na obsežna in kompleksna vprašanja, ki so se do zdaj pokazala kot relevantna in pomembna, ki jim bo v nadaljevanju valorizacije posameznih elementov treba posvetiti več usmerjene pozornosti. Do zdaj še neugotovljene okoliščine so namreč botrovali dejstvu, da delovanja in vloge našega rojaka, ki je s svojim duhom zaznamoval tako rekoč celotno ozemlje kulturnega prostora naše domovine, sploh (še) ne poznamo in da se tudi na splošno do zdaj ni nihče posvetil celovitejšemu vrednotenju njegovega obsežnega in hvalevrednega dela. Parcialnega preučevanja njegovega bogatega opusa se je v preteklosti z različnih vidikov lotilo le nekaj posameznikov, manjkata pa, tako je vsaj zaključiti na podlagi dosedanjih ugotovitev, obsežnejši vpogled v celotni opus in podrobnejša analiza posameznih segmentov, s katerimi pa so se nekateri avtorji že ukvarjali (Rode, 1980).

Tokratni prispevek gre razumeti v smislu preliminarne ugotavljanja situacije, s poskusom izrisa konture projekta prihodnjih raziskav. Če smo se do zdaj posvečali iskanju odgovorov na prvo vprašanje prispevka, velja v nadaljevanju preiti na izpostavitev vprašanja, kaj je tisto, kar nas pri dr. Bezjaku pritegne. Pri tem lahko izhajamo iz splošnih podatkov o njegovem življenju, šolanju ter njegovi poklicni, raziskovalni in publicistični dejavnosti. Da se je dr. Bezjaka na splošno smiselno spominjati, opozori Vinko Munda v Zgodovini župnije z besedami: »... kakor da bi bilo nekaj nekulturnega ohranjati zanamcem spomin na rojake – sodobnike, ki smo nanje upravičeno ponosni« (Munda, 1957, str. 97–98).

V izognitev ponavljanju faktografskih podatkov, ki jih je do zdaj v pretežni meri že obdelalo nekaj avtorjev, ki so med drugim izpostavili tudi zaporedja dogodkov, se bom na tem mestu posvetil tistemu, česar iz omenjenih razprav ni razbrati. Tukaj velja izpostaviti, da dr. Bezjaka premalo poznamo, kakor sem zgoraj že nakazal, z zornega kota celovitejšega prikaza njegovega dela. Zato velja njegovo ustvarjanje v prvi vrsti razdeliti na več vsebinskih sklopov, in sicer po vidikih njegovega delovanja:

a) z današnjimi besedami izraženo, pedagoškega delavca (takrat šolnika), in to učitelja/profesorja (tuh) jezikov ter predavatelja po eni strani,

b) organizatorja ter nadzornika učnega procesa po drugi strani (kot ravnatelj šole in šolskega inšpektorja),

c) znanstvenika in publicista, ki se je sprva, glede na temo doktorske disertacije, ukvarjal s književnostjo, tako da je objavljaj literarne študije s tega področja, dokler se ni začel v pretežni meri ukvarjati s poučevanjem in vzgojo ter izdajanjem šolskih učbenikov, iz česar pa je izpeljeval svoje razprave o poučevanju in iz tega izhajajoče konkretne ugotovitve; tovrstne razprave so obsegale vprašanja o didaktiki in metodiki, slovnici, estetskih vprašanjih, frazeologiji, etimologiji, socialni etiki, humanistični izobrazbi etc.

Njegova težnja kot jezikoslovca po opozarjanju na temeljne probleme jezikovnega pouka in na potrebnost njegove sistematike izhaja že iz samega uvoda k prvi obsežnejši razpravi o didaktiki iz leta 1906, ki jo naslovi kot I. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli, v kateri zapiše takole:

»Jezik je najiminenitnejši dar božji, pravi Slomšek. In res! Kaj bi bil človek brez zmožnosti govorjenja! Koliko bi se razločeval od živali? Kaj bi mu pomagal ves razum, ko bi ne mogel svojih misli, svojih čustev izražati! – Jezik je sredstvo vzajemnega duševnega občevanja ljudi; jezik je vez vseh društev; jezik je merilo za kulturno stopnjo posameznih narodov; sploh jezik je najvažnejše sredstvo narodne omike in izobrazbe« (Bezjak, 1906, str. 5).

V smislu sistematike v nadaljevanju izpostavi: »Prevažen pa je tudi način, kako naj učitelj poučuje v materinščini, da doseže najboljše in najstalnejše uspehe« (Bezjak, 1906, str. 6).

Bezjak je npr. v poglavju O vzgojnem smotru čitank in dotičnem gradivu izpostavil vidike npravstvenoverske in estetske vzgoje, kjer to pokaže na šaljiv način: »Čital sem nekje, da sicer imej vsaka dogodba, prirejena za ljudskošolski pouk, svoj moralni nauk, kakor imej vsak olikani človek svoj žepni robec, a ni treba, da robec in morala vun visita« (Bezjak, 1906, str. 54). In nadaljuje: »Čitanka bodi zrcalo slovenske beletristiške književnosti, bodi ogledalo slovenske kreposti, slovenskega mišljenja, slovenskega bistva ter po svoji vsebini ne zanimaj samo učence, marveč tudi odrasle ljudi! Čitanka izobražuj narodni duh in narodno mišljenje! V čitanki naj veje krepek duh pravega patriotizma in verskega mišljenja, če tudi pri naših razmerah čitanka ne sme stati na izključno katoliškem stališču« (ibidem).<sup>1</sup>

Naslednje poglavje, ki se mi zdi bistveno z vidika oblikovanja celovite osebnosti dr. Bezjaka kot pomembnega Slovenca, je njegovo življenje in delovanje, sprva v okviru Avstrijskega cesarstva (1804–1867) (otročka leta in vstop v šolo), nato pa v treh slovenskih deželah dualistične države Avstro-Ogrske (1867–1918), ko je kot akademsko izobraženi intelektualac služboval v slovenskih deželah Cislajtaniije, na Štajerskem, Kranjskem in Primorskem, ter po letu 1918 v Državi Slovencev, Hrvatov in Srbov in nato še v Kraljevini Srbov, Hrvatov in Slovencev oz. kot upokojenec v Kraljevini Jugoslaviji (Avstrijsko cesarstvo, 2017; Avstro-Ogrska, 2017).

Iz podatkov zgoraj izpostavljenega opisa izhaja informacija, da je dr. Bezjak prav leta 1906, ko je izdal navedeno delo, dobil na takratni II. državni gimnaziji v Ljubljani (Strossmayerjeva ulica 1, danes Gimnazija Poljane) mesto gimnazijskega profesorja za latinščino, grščino, slovenščino in nemščino, čez štiri leta pa postal tudi njen ravnatelj.

Kar zadeva tretje vprašanje iz uvoda, torej, kakšne učinke sta osebnost in delovanje dr. Janka Bezjaka imela ali imata na poznejše obdobje, velja poudariti nekaj misli iz zapisov Vinka Munde, ki v poglavju E na 94. strani kronike predstavi poglavje E. Spomina vredni trojiški rojaki. Pod točko a) predstavi, povsem razumljivo, najprej štiri spomina vredne duhovnike in redovnici, pod točko b) sledi nato predstavitev s podnaslovom Svetni inteligenti, kjer zapiše: »1. Dr. Janko Bezjak, šolnik, zavzema najodličnejše mesto med inteligenti-laiki, rojenimi v trojiški župniki. ... Bil je vseskozi odličnjak. Univerzo je študiral v Gradcu, kjer je napravil izpit iz klasične filologije, nemščine in slovenščine ter bil 1897 promoviran za doktorja filozofije. ... Leta 1928 ga je zadela kap in je bil zadnjih sedem let hrom, duševno prožnost in čilost pa je ohranil do konca. Obiskovalci mariborskega parka so tista leta lahko dan za dnevom gledali ljubek prizor, kako je sivolasi gospod v vozičku krmil ptičke, ki so ga obkrožali ter mu sedali na rame in roke. ... Bil je veren katoličan, ki svojega verskega prepričanja ni nikoli prikrival. Dr. Janko Bezjak je bil med možmi, ki so gradili temelje pouku in vzgoji slovenske mladine« (Munda, 1957, str. 97–98).

1 Avtor ta navedek vizualno poudari s presledki med črkami skozi šest vrstic. Tovrstno izpostavitev sem opustil zaradi lažjega branja besedila.

**Bezjakov opus obsega naslednja dela** (Žižić, 2013; Munda, 1957):

1. Doktorska disertacija na temo: *Passional* (trilogija nemških srednjeveških legend o svetnikih, napisana v verzih) (1887);
2. *Slomškove pesmi in basni* (1896);
3. *Literarna študija o Jenkovih poezijah* (1899);
4. *Erstes, zweites und drittes deutsches Übungsbuch für slowenische Volksschulen* (1897–1899), v soavtorstvu s kolegom Henrikom Schreinerjem;
5. *Anleitung zum Gebrauche des deutschen Übungsbuches für slowenische allgemeine Volksschulen* (1897);
6. *Slovenska jezikovna vadnica za tesno združeni pouk v slovnici, pravopisju in spisju – v 5 zvezkih*;
7. *Razprave o didaktiki in metodiki osnovnega šolstva, o slovnici in slovniškem pouku, o estetiških vprašanjih v osnovni in srednji šoli*, objavljene v reviji *Popotnik* (1894–1906);
8. *Slovniška teorija Kernova* (1894–1899);
9. *Kako se naj obravnava berilo kot izhodišče v jezikovnem smislu na poseben način* (1901);
10. *Slovniški pouk in čitanke v ljudski šoli* (1901);
11. *O razlaganju besed, izrazov in rekel pri obravnavi beril v ljudski šoli* (1902);
12. *Načela za etimološko-sinonimski slovar* (1904);
13. *Pedagoško-didaktične drobtinice* (1905);
14. *O estetskem deklamovanju v ljudski šoli* (1906);
15. *V obrano predikata »biti«* (1906);
16. *Večje število razprav v obrambo in pojasnilo Kernove teorije* (1903–1904).

**Učne knjige/učbeniki:**

17. *Didaktika: obče in posebno ukoslovje, I. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli, I. snopič* (1906–1907);
18. *Didaktika: obče in posebno ukoslovje, II. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli, II. snopič* (1906–1907);
19. *Obča zgodovina vzgoje in pouka s posebnim ozirom na ljudsko šolstvo za moška in ženska učiteljišča* (1921);
20. *Vzgojeslovje s temeljnimi nauki o dušeslovju za učiteljišča in narodne šole* (1923);
21. *Nemška vadnica za nižje razrede srednjih šol* (1924).

**Razprave:**

22. *Razprava o socialni etiki in pedagogiki* (1909);
23. *Razprava o dolžnosti in gojenju čustva za dolžnost* (1910);
24. *Razprava o poeziji v ljudski šoli* (1910);
25. *Razprava o humanistični izobrazbi* (1921);
26. *Razprava življenjepisu Franca Levca* (1917);
27. *Bežek in formalne stopnje* (1920);
28. *Die ästhetische Erziehung in den Mittelschulen* (1937).

Gornji pregled del avtorja Bezjaka je razumeti kot dodaten, zelo zgovoren odgovor na drugo in tretje vprašanje raziskave. Tako obsežne in raznolike vsebine so zagotovo razlog za njihovo intenzivnejšo analizo in vrednotenje. Z Bezjakovimi deli so se, kot že rečeno, kljub bogatemu opusu do zdaj ukvarjali le redki posamezniki, kar je po eni strani mogoče povezati z nezanimanjem za specifičnost tematike (tematik), po drugi strani pa morda tudi zaradi velikih družbeno-političnih sprememb, posebej še v obdobju po njegovi smrti, glede na to, da je pedagoška vprašanja, kakor je razbrati iz zapisa v nadaljevanju, vrednotil »z vidika krščanske etike ... in ... pedagogiko prikazuje po tradicionalni shemi, kjer vzgojne smotre kaže (krščanska) etika, sredstva in pot do njih pa psihologija« (Žižić, 2013).

Čeprav so Bezakove razprave dokaz živahne, vsakič k posamezni tematiki usmerjene in poglobljene dejavnosti in diskusije, pri čemer seveda ne gre prezreti tudi povsem praktične vrednosti (za poučevanje in pridobivanje določenih spretnosti) nekaterih ugotovitev, izpostavi avtorica Boža Krakar Vogel v svojem prispevku z naslovom Razvoj slovenistične didaktike književnosti naslednje:

»Akademska didaktika književnosti ima svojo predakademsko fazo, ki jo sestavljajo teoretične in aplikativne refleksije praktikov v 19. in 20. stoletju« (Krakar Vogel, 2013, str. 157).

In če se v duhu pravkar povedanega osredotočimo na vsebino drugega poglavja citiranega članka s podnaslovom 2. Didaktika književnosti v prvi razvojni fazi, kjer piše:

»V dobrem stoletju od nastanka Avstro-Ogrske monarhije do propada usmerjenega izobraževanja konec 80. let 20. stoletja lahko spremljamo razvoj didaktike književnosti prek analize beril, posameznih člankov v pedagoškem in tudi splošnem časopisju (do druge svetovne vojne predvsem v Učiteljskem tovarišu, Popotniku in Ljubljanskem zvonu ter v zelo redkih knjižnih izdajah)« (Krakar Vogel, 2013, str. 157–158), kjer avtorica v zvezi s tem navede tri avtorje, in sicer kot prvega Vladimira Ilešiča in njegovo delo O pouku slovenskega jezika (1902), kot drugo pa delo Janka Bezjaka Posebno ukoslovje slovenskega jezika v ljudski šoli (1906) in kot tretje samo še Karla Ozvalda in njegov prispevek Kulturna pedagogika (1927), menim, da bi bilo dr. Janka Bezjaka utemeljeno obravnavati kot enega izmed pionirjev vede o poučevanju ali didaktike, tako splošne kot tudi didaktike (vsaj) slovenskega jezika, torej materinščine, ker je, tako se vsaj zdi, temeljne postulate o tej tematiki izpostavil že s samim naslovom svojega akademskega prispevka, ki mu je dal dokaj pomenljiv naslov Didaktika: obče in posebno ukoslovje, I. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli.

V zvezi s tem velja izpostaviti, da pa je valorizacijo obsežnega prispevka in konkretnega delovanja dr. Janka Bezjaka vsekakor treba v prvi vrsti obravnavati predvsem v okviru takratnega zelo razburkanega zgodovinskega in družbenega konteksta. Ne gre namreč prezreti dejstva, da je bil dr. Bezjak v času pred poldrugim stoletjem, ko si je slovenščina, ki je šele od leta 1991 državni jezik in od leta 2004 tudi eden uradnih jezikov Evropske unije, v njegovem času šele začela utirati semelejšo pot kot učni jezik, pravi vizionar in glasnik počasi rastoče narodne samobitnosti, ki je prišla do te stopnje, kakor slednjo razumemo v današnjem kontekstu njenega pojmovanja.

Ne nazadnje bo glede na zgoraj izpostavljene ugotovitve v prihodnje vsekakor treba nadaljevati preučevanje vloge dr. Janka Bezjaka ter poiskati povezave med vsebino tega prispevka in vprašanjem, kako lahko te ugotovitve vključimo v identifikacijske dokumente naše lokalne skupnosti, glede na to, da je raziskava pokazala, da je dr. Janko Bezjak naše gore list, čigar korenine so krepko in globoko vraščene in zraščene s tkivom haloške pokrajine. Še več, v tem duhu bo treba poiskati poti in načine, kako lahko vse to vgradimo v vsebinsko mikavno kulturno in turistično zgodbo, ki bo imela tako lokalne kakor tudi širše družbene razsežnosti ter jo bo mogoče interpretirati in doživljati tudi kot nezanemarljiv drobec kozmopolitskega dojemanja stvarnosti. Na podlagi izhodišč, izhajajočih iz vloge in pomena dr. Janka Bezjaka, bo prek vsebin, povezanih z njegovo rojstno hišo kot elementom izvirne haloške bivanjske kulture, mogoče pripraviti kompleksnejšo zgodbo, le to pa kot segment prihodnje razvojne strategije umestiti v kontekst krepitve turistične privlačnosti in dejanske, tudi povsem konkretne turistične ponudbe na območju Občine Podlehnik.

## LITERATURA

Avstrijsko cesarstvo. (2017). Pridobljeno s [https://sl.wikipedia.org/wiki/Avstrijsko\\_cesarstvo](https://sl.wikipedia.org/wiki/Avstrijsko_cesarstvo).

Avstro-Ogrska. (2017). Pridobljeno s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Avstro-Ogrska>.

Ban, I. (ur.). (2010). Podlehnik in haloška krajina skozi umetniško perspektivo domačih avtorjev. Podlehnik: Občina Podlehnik.

Ban, I. (2012). Haloška rapsodija. V N. Petrovič (ur.), Podoba in beseda, 40 let Likovne sekcije dr. Štefke Cobelj Delavskega prosvetnega društva Svoboda Ptuj, 10 let Literarnega kluba Zveze kulturnih društev Ptuj (str. 103). Ptuj: Zveza kulturnih društev.

Bezjak, J. (1906). Didaktika: obče in posebno ukoslovje, I. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli, I. snopič. Ljubljana: Slovenska šolska matica.

Bezjak, J. (1907). Didaktika: obče in posebno ukoslovje, II. del – Posebno ukoslovje slovenskega učnega jezika v ljudski šoli, II. snopič. Ljubljana: Slovenska šolska matica.

---

Geburts- und Taufbuch. Arhiv Župnije Sv. Trojica v Halozah.

Korošec, V. (ur.). (2008). HALOZE: pokrajina, ljudje in vino: ob 70-letnici viteza vina Stojana Kerblerja. Ptuj: Združenje slovenskega reda vitezov vina (str. 17–49).

Krakar Vogel, B. (2013). Razvoj slovenistične didaktike književnosti. Slavistična revija, 61(1), 157–167. Kronika za Župnijo Sv. Trojica v Halozah. (1910–). Arhiv Župnije Sv. Trojica v Halozah.

Munda, V. (1957). Zgodovina župnije Sv. Trojica v Halozah. Arhiv Župnije Sv. Trojica v Halozah.

Rode, M. (1980). Janko Bezjak in njegovi pogledi na frazeologijo. Jezik in slovstvo, 25(6), 176–178.

V-naravi.si. (2017). Pridobljeno s <http://vnaravi.si/images/opis%20regij/regija023.jpg>.

Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o ustanovitvi občin ter o določitvi njihovih območij (ZUO-DNO-B). Uradni list RS, št. 56/98 (7. 8. 1998).

Žižić, N. (2013). Bezjak, Janko (1862–1935). Slovenska biografija. Slovenska akademija znanosti in umetnosti, Znanstvenoraziskovalni center SAZU. Pridobljeno s <http://www.slovenska-biografija.si/oseba/sbi141411>.



## POJEM POSTJUGOSLOVANSKEGA FILMA V FILMSKIH ŠTUDIJAH THE CONCEPT OF POST-YUGOSLAV CINEMA IN FILM STUDIES

### IZVLEČEK

V prispevku se zasleduje pojem postjugoslovanskega filma kot zdaj v stroki že uveljavljena oznaka za v marsičem izjemno filmsko produkcijo na območju nekdanje SFR Jugoslavije po letu 1991. Prvo poglobljeno filmološko raziskavo tega segmenta evropske filmske produkcije je prispevala Dina Iordanova s študijo *Cinema of Flames* (2001), v kateri je v diskusijo vpeljala pojem balkanskega filma. Drugi prelom v obravnavi filmske produkcije na Zahodnem Balkanu po letu 1991 pa predstavlja študija Pavla Levija *Disintegration in Frames* (2007, slov. prevod: *Razpad Jugoslavije na filmu*, 2011), ki analizira estetske in ideološke tendence v jugoslovanskem in postjugoslovanskem filmu. Levijevo delo, ki je pojem postjugoslovanskega filma uvedlo v znanstveni diskurz, je postalo referenčna točka nadaljnjih razprav o fenomenu kinematografij, ki so vzniknile na območju nekdanje Jugoslavije. Med najbolj opazne sodi študija *Postjugoslavenski film: stil i ideologija* (2011) Jurice Pavičića, ki razpozna tri faze filmske produkcije na tleh nekdanje Jugoslavije po letu 1991: fazo samoviktimizacije, fazo samobalkanizacije in fazo konsolidacije. Dino Murtić pa se v študiji *Post-Yugoslav Cinema* (2015) opre na pojem kozmopolitizma kot bistvenega določila postjugoslovanskega filma: kozmopolitizem kot konstitutivni element večnacionalne SFR Jugoslavije se je sesul v prah z izbruhom nacionalizmov konec osemdesetih let 20. stoletja, katerih posledica so bili krvave vojne v devetdesetih letih in razpad države; v filmih, ki nastajajo v državah naslednicah, pa se kozmopolitizem ponovno vrača k življenju. V prispevku se pregledajo ti in drugi filmološki prispevki na temo postjugoslovanskega filma ter iščejo skupni imenovalci teh razmislekov. Ključno vprašanje se glasi: kaj postjugoslovanski film sploh je; kaj s tem izrazom pojmujejo tisti, ki o njem razpravljajo?

Ključne besede: balkanski film, postjugoslovanski film, kozmopolitizem, nacionalizem, Jugoslavija.

### ABSTRACT

The main focus of this paper is the term »post-Yugoslav cinema«, which has in recent years been acknowledged as the professional expression for film production in the territory of former Yugoslavia. However, the first meticulously researched study of this segment of European film production, Dina Iordanova's *Cinema of Flames* (2001), spoke rather of »Balkan cinema« and not yet of post-Yugoslav cinema. The latter term entered film studies through Pavle Levi's study *Disintegration in Frames* (2007), an analysis of the aesthetic and ideological currents in Yugoslav and post-Yugoslav cinema. Levi's work has become a reference point for further discussions on the phenomenon. Of these, one of the most interesting is Jurica Pavičić's *Postjugoslavenski film: stil i ideologija* (2011), which recognizes three distinct phases or thematical currents in post-Yugoslav cinema: the phase of self-victimization, the phase of self-Balkanization and the phase of consolidation. Dino Murtić, on the other hand, argues in his book *Post-Yugoslav Cinema* (2015) that the main component which defines a post-Yugoslav film is its cosmopolitanism. Cosmopolitanism as a constitutive element of the multinational Socialist Federal Republic of Yugoslavia shattered into pieces with the outbreak of nationalisms in the late 1980s, which led to bloody wars in the 1990s and the dissolution of the state but is being made relevant again in the films produced in the region in recent years. These and other studies on the subject are examined, making notice of their common denominators. What exactly do researchers have in mind when they talk about post-Yugoslav cinema?

Key words: Balkan cinema, post-Yugoslav cinema, cosmopolitanism, nationalism, Yugoslavia

## UVOD

Hkrati z razpadom Socialistične federativne republike Jugoslavije je bilo v začetku devetdesetih let 20. stoletja konec tudi jugoslovanskega filma. Filmska ustvarjalnost na omenjenem območju pa se je nadaljevala; vrstili so se nagrajevani, kritiško priznani, na festivalih opaženi ali kako drugače odmevni filmi z Zahodnega Balkana (Pred dežjem, Podzemlje, Lepe vasi lepo gorijo, Sod smodnika, Rane, Črna mačka, beli mačkon, Nikogaršnja zemlja, Prijetna mrtva dekleta ...). Vsebovali so sicer različne ideološke tendence, obenem pa jim je bila skupna značilna estetika, zato je bila filmologija<sup>2</sup> kmalu postavljena pred izziv, kako pojmovati in poimenovati ta korpus estetsko sorodnih, ideološko divergentnih in umetniško relevantnih celovečercer, nastalih v državah naslednicah nekdanje SFRJ.

Prevladali sta dve poimenovanji: najprej se je, z referenčno študijo Dine Iordanove *Cinema of Flames: Balkan Film, Culture and the Media* (2001), uveljavila oznaka balkanski film; od leta 2007, ko je Pavle Levi objavil prelomno razpravo *Disintegration in Frames: Aesthetics and Ideology in the Yugoslav and Post-Yugoslav Cinema* (leta 2011 je izšel slovenski prevod z naslovom *Razpad Jugoslavije na filmu: estetika in ideologija v jugoslovanskem in postjugoslovanskem filmu*), pa to raziskovalno polje obvladuje koncept postjugoslovanskega filma. Kot bomo videli, pojma nista istopomenska. Prvega bom predstavil na kratko, osredotočil pa se bom predvsem na drugega, ki se je v zadnjem desetletju znašel v naslovih ali podnaslovih najmanj deseterice znanstvenih monografij, doktorskih disertacij in magistrskih nalog<sup>3</sup> ter postal že skorajda »kanoniziran«, a še zdaleč ni samoumeven. Zastavljajo se vprašanja, kaj postjugoslovanski film sploh je in kateri so tisti skupni imenovalci, ki neko množico filmov naredijo za postjugoslovanske. Ali je postjugoslovanski že kar vsak film, narejen na tleh nekdanje skupne države, ali pa mora za opredelitev postjugoslovanskosti izpolnjevati dodatna merila? Kako so torej pojem postjugoslovanskega filma razumeli dosedanj raziskovalci tega področja in ali so morebiti kak njegov vidik spregledali? Ali je postjugoslovanski film relevanten ne zgolj filmološko, temveč širše humanistično?

### Dina Iordanova in balkanski film

Za prvo celostno študijo filmske ustvarjalnosti na tleh nekdanje Jugoslavije v devetdesetih letih 20. stoletja velja monografija *Cinema of Flames: Balkan Film, Culture and the Media* (2001) Dine Iordanove, po rodu Bolgarke, danes profesorice filmskih študij na škotski univerzi St. Andrews, v času izida dotične študije pa predavateljice v Centru za množično komunikacijo (Centre of Mass Communication) na Univerzi v Leicesteru. Nasproti do takrat utečenim refleksijam filmske produkcije Zahodnega Balkana v okviru študij vzhodnoevropskega filma je Iordanova v razpravo uvedla nov pojem, pojem balkanskega filma (angl. *Balkan film, Balkan cinema*), kot »logičen korak«, ki ga od filmskih ved zahteva nova geopolitična realnost. Pri tem ni šlo za konec komunističnih režimov, kajti ta je bil značilen za vso Vzhodno Evropo. Šlo je za to, da se je Balkan z nasilnim razpadom SFR Jugoslavije, z izbruhom nacionalizmov, ki so se ob koncu druge svetovne vojne pritajili, od Titove smrti naprej pa ponovno tleli pod površjem, s kulturnozgodovinskimi posebnostmi in v bolj senzacionalistični retoriki celo s huntingtonovskim »spopadom civilizacij«,<sup>4</sup> v devetdesetih letih 20. stoletja izkazal za tako specifično regijo – kinematografije novih držav na tem območju pa so znale izvrstno ponotranjiti te specifike in izoblikovati edinstveno estetiko –, da se ga tudi v filmološkem oziru ni dalo več preprosto zvesti na Vzhodno Evropo. Vendar koncept balkanskega

2 Filmologijo ali filmsko vedo dobro opredeli Leksikografski zavod Miroslava Krležje: kot tisto disciplino humanističnih znanosti, ki se posveča preučevanju filma, zaobsega pa poleg »avtonomnih« poddisciplin, tj. teorije in zgodovine filma, še »prevzete« poddiscipline, npr. psihologijo filma, sociologijo filma, muzikologijo filma itn. (<http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=19600>, pridobljeno 4. 1. 2018).

3 Naslove in podnaslove nekaterih izmed teh monografij navajam sproti in v seznamu literature na koncu prispevka, tukaj pa naj v podkrepitev svoje trditve na kratko naštejem še nekaj drugih: monografijo *Dislocated Screen Memory: Narrating Trauma in Post-Yugoslav Cinema* Dijane Jelače (2015, New York), doktorski disertaciji *Negotiating Tropes of Madness: Trauma and Identity in Post-Yugoslav Cinemas* Dejana Levija (2013, Manchester) in *Teorija narativnih konstrukcij v postjugoslovanskem filmu od 1994. do 2008. godine* Vesne Momčilović Perić (2016, Beograd) ter magistrski nalogi *Vibrant Films, Sad Memories: Trauma, Memory and Postmodern History in Post-Yugoslav Cinema* Judite Cholujove (2013, Amsterdam) in *Post-Yugoslav Film and Literature Production: An Alternative to Mainstream and Political and Cultural Discourse* Tijane Matijević (2014, Bologna).

4 Huntingtonovo politološko tezo o spopadu civilizacij – da bodo v posthladnovojnem svetu primarni vir sporov kulturno-civilizacijske razlike, največjo nevarnost pa bo predstavljal islamski fundamentalizem –, prvič predstavljeno leta 1993 v članku in nato leta 1996 razširjeno v knjigo (*Spopad civilizacij*), Iordanova sicer označi za nazadnjaško in sovražno, vendar je obenem prepričana, da je prav zaradi potencialne škodljivosti ne smemo zaobiti. O njej je treba govoriti in jo ovreči. (Iordanova, 2001) Že v devetdesetih je bilo razmeroma očitno, da so bili spiritus agens za nasilni razpad Jugoslavije nacionalizmi, povezani z balkansko zgodovinsko izkušnjo, in ne spopad civilizacij – danes je s časovne distance to le še bolj razvidno.

filma, kakor ga v svoji študiji predlaga Iordanova, eksplicitno vključuje poleg eksjugoslovanskih kinematografij še albansko, bolgarsko, grško, romunsko in turško kinematografijo, pa tudi časovno v bistvu ni omejen na obdobje po letu 1991, temveč zaobsega celoto filmskega ustvarjanja na celotnem Balkanu od začetkov do danes.

V študiji *Cinema of Flames* se Iordanova sicer prednostno posveča filmom, posnetim v devetdesetih, med najpomembnejše celovečerce, posnete v odgovor na razpad Jugoslavije, pa prišteva *Pred dežjem* (1994) Milča Mančevskega, *Podzemlje* (1995) Emirja Kusturice, *Odisejev pogled* (1995) Thea Angelopoulosa, *Lepe vasi lepo gorijo* (1996) Srđana Dragojevića in *Sod smodnika* (1998) Gorana Paskaljevića. In čeprav Iordanova tedaj, leta 2001, samozavestno zapiše, da ne dvomi, da se bo v prihodnjih letih pojem balkanskega filma v filmskih študijah prijel, v naslednjem desetletju pa ga bo še najvztrajneje uporabljala ona sama (med vplivnejšimi, tudi pri nas znanimi teoretiki se ji bo pridružil Fredric Jameson), mnogo bolj pa se bo prijel pojem, ki ga bo leta 2007 v filmske razprave inavguriral Pavle Levi in ki bo prostorsko in časovno precej ožji in bolj specifičen – pojem postjugoslovanskega filma.

### **Pavle Levi in postjugoslovanski film**

Pavle Levi, profesor iz filmske in medijske sekcije oddelka za umetnost in umetnostno zgodovino na univerzi v kalifornijskem Stanfordu, je torej marca 2007 objavil študijo *Disintegration in Frames: Aesthetics and Ideology in the Yugoslav and Post-Yugoslav Cinema*, s katero je v znanstveni diskurz vpeljal pojem postjugoslovanskega filma. Če želimo govoriti o filmskem ustvarjanju na področju nekdanje Jugoslavije po letu 1991, ne pa tudi o sočasnih grških, albanskih, romunskih, bolgarskih ali turških filmih, in če še prav posebej ne želimo govoriti o filmih, posnetih do leta 1991, tedaj je pojem postjugoslovanskega filma seveda bistveno natančnejši in priročnejši od pojma balkanskega filma, ki ni tako časovno in prostorsko specifičen. Morda bi se sicer lahko obregnili ob dejstvo, da je po »drugi« obstajala še »tretja« Jugoslavija, Zvezna republika Jugoslavija, ki je pod tem imenom združevala Srbijo in Črno goro še do februarja 2003, in na osnovi tega dejstva bi lahko tudi srbske in črnogorske filme do leta 2003 šteli za jugoslovanske, šele po tem letu pa za postjugoslovanske. A primernejši od geopolitično terminološkega se zdi pri opredeljevanju postjugoslovanskosti humanistični, kulturološki pristop: privednik »postjugoslovanski« naj označuje družbeno dogajanje na eksjugoslovanskem območju po razpadu (in na ozadju) specifične jugoslovanske socialistične kulture, kulture »bratstva in enotnosti«. V tem smislu se jugoslovansko konča leta 1991 in postjugoslovansko nastopi že kmalu zatem.

Tak pristop do pojma postjugoslovanskosti vsekakor prevladuje na področju razprav o postjugoslovanskem filmu: za postjugoslovanske filme je po mnenju večine teoretikov bistvena refleksija razpada SFR Jugoslavije in/ali tega, kaj je po razpadu ostalo od nekdanje skupne kulture, kulture v najširšem smislu besede, jugoslovanskega »načina življenja«. <sup>5</sup> Pavle Levi kot simbolično »točko nič« postjugoslovanskega filma, kot točko prehoda iz jugoslovanske v postjugoslovanske kinematografije, prepozna kratki dokumentarni film bosanskosrbskega režiserja Srđana Vuletića *Zažigal sem noge* (1993), ki prikazuje študenta, v sarajevski bolnišnici pristojnega za prenos amputiranih udov do bolnišničnega krematorija. Ključno je za Levija v tem filmu naslednje: »Režiser stoji med kamero in praznim poljem. Občinstvu razlaga, da bi kader, ki ga gledajo, pravzaprav moral prikazovati park, poln dreves, ki bi se nahajal za njim, če le ne bi bil nedavno popolnoma spremenjen, praktično zbrisan z obličja zemlje zaradi krutih potreb življenja v času vojne (vsa drevesa so bila posekana in takoj nam je jasno, zakaj: za drva in krste). Grozljive posledice brezumnega uničevanja so tako čudežno prevedene v veliko filmsko krizo. Odnos med očesom kamere in realnostjo, ki jo opazuje, je bil v temeljih zamajan. Filmski referent je postal izmuzljiv in nezanesljiv.« (Levi, 2011, str. 136) Postjugoslovanski film torej po Leviju vznikne v trenutku, ko filmska kamera »na lastni koži«, v objektivu samem, občuti, da je jugoslovanskost stvar preteklosti.

### **Drugo desetletje 21. stoletja: smeri razvoja postjugoslovanskega filma**

Hrvaški zgodovinar, literarni komparativist, pisatelj ter filmski kritik in teoretik Jurica Pavičić je v leta 2011 objavljeni študiji *Postjugoslavenski film: stil i ideologija* razpoznal tri razvojne faze postjugoslovanskega filma, tri njegove temeljne slogovne in ideološke tendence. Ta slogovno-ideološka periodizacija, kot sam prizna, ne more zaobseči vseh filmov, posnetih na eksjugoslovanskem območju, še zlasti pa ni primerna za refleksijo slovenske kinematografije. V slovenski torej ne, v preostalih postjugoslovanskih kinematografijah pa Pavičić prepoznava naslednje tri razvojne faze: fazo samoviktimizacije, fazo samobalkanizacije in fazo konsolidacije oziroma normalizacije.

5 Takšno pojmovanje, mutatis mutandis in bodisi eksplicitno ali implicitno, razvijajo Levi, 2011, Pavičić, 2011, Tutka-Gwózdź, 2013, Crnković, 2014, Murtić, 2015, in Šprah, 2017.

Faza samoviktimizacije, katere vrhunec po Pavičičevem mnenju predstavlja hrvaška vojna drama Bogorodica (1999) Nevena Hitreca, ki »nudi kolektivni portret celotnega srbskega etnosa kot pijanih divjih zveri, ki /.../ koljejo in posiljujejo« (Levi, 2011, str. 96), je značilna za družbe, ki so se v vojnih dogodkih devetdesetih spontano in množično počutile kot žrtve. Ta faza je prednjačila še zlasti na Hrvaškem v Tuđmanovem obdobju. Pripoved v takih filmih je propagandistična, karakterizacija črno-bela, pogost je sovražni govor.

V fazi samobalkanizacije – v tej sta se najbolj domače počutila srbska režiserja Emir Kusturica in Srđan Dragojević, pomemben predstavnik je še Paskaljevićev Sod smodnika (1998), anticipiral pa jo je že prvenec Milča Mančevskega Pred dežjem (1994), kar pomeni, da v to kategorijo sodijo vse največje postjugoslovanske filmske uspešnice devetdesetih –, se je na osnovi groteske, farse, hiperbole, karikature in logike animiranega filma izoblikovala filmska podoba Balkana kot trajnega in nepopravljivega vojnega žarišča (Pavičič, 2011).

V obdobju po koncu jugoslovanskih vojn in po padcu Miloševića v Srbiji ter smrti Tuđmana na Hrvaškem pa se pojavi še tretja slogovna tendenca postjugoslovanskega filma: film normalizacije oziroma konsolidacije, v katerem grotesko zamenja minimalistični realizem, like balkanskih divjakov pa zamenjajo junaki, sposobni katarze in spremembe (junaki, ki »vsak dan v vsakem pogledu vse bolj napredujejo«, če parafraziram legendarno repliko iz Kusturičevega prvenca Se spominjaš, Dolly Bell?). Nema lokrat so protagonisti teh filmov obremenjeni s travmami in frustracijami, izhajajočimi iz sporov ob razpadu Jugoslavije. V ta kontekst med drugimi sodijo filmi, kot so Grbavica, Pri stricu Idrizu, Sneg, Pot lubenic, Armin, Kaj je Iva posnela 21. oktobra 2003, Tilva Roš, Absolutnih sto in Črnici. (Pavičič, 2011) Pavičič se striktno izogiba obravnavi Brešanovih Prič (2003), najbrž zato, ker je film posnet po motivih iz njegovega lastnega romana (Ovce iz mavca), vendar ni dvoma, da so Priče, skupaj z Dević-Jurićevimi Črnici (2009), pomemben prispevek filmske umetnosti k demitologizaciji vojne na Hrvaškem. Oba filma namreč postavljata pod velik vprašaj hrvaško nacionalno mitologijo domovinske vojne.

Slovenska kinematografija se je prvima dvema Pavičičevima fazama izognila, jugoslovanskih vojn se skorajda ni dotaknila, ni se ne samoviktimizirala ne samobalkanizirala, zato pa tudi potrebe po normalizaciji ideološko-estetskih tendenc pri njej ni bilo. V tem smislu slovenska kinematografija v Pavičičevo slogovno-ideološko triado postjugoslovanskega filma ne sodi, čeprav Pavičič priznava kakovost in relevantno nekaterih slovenskih filmov obravnavanega obdobja, denimo Cvitkovičevega Kruha in mleka ali Škafarjevega Oča.

Toda obstaja še četrta estetsko-ideološka kategorija postjugoslovanskih filmov, ki pa po Pavičičevem mnenju iz leta 2011 ni dovolj številno zastopana, da bi lahko pomenila samostojno slogovno-ideološko fazo: filmi »jugoretrospekcije«, ki vključujejo tako jugonostalgicne kot tudi do Jugoslavije kritične vsebine. Teh je nekaj nastalo tudi v Sloveniji, denimo Košakov Outsider (1997), na Hrvaškem pa so se začeli pojavljati po političnem preobratu leta 2000: Kraljica noči, Če ne bo hujšega, Sanjaj, ljuba moja, Spati moram, angelček. V letih po redakciji Pavičičeve knjige se je trendu pridružila še Srbija (kar dva celovečerca o sodelovanju jugoslovanske reprezentance na prvem nogometnem svetovnem prvenstvu v Urugvaju leta 1930, pa še košarkarski »nostalgik« Postali bomo prvaki sveta, Nikogaršnji otrok, Ponarejevalec ...) in danes bi filme »jugoretrospekcije« morda že smeli prepoznati kot samostojno slogovno-ideološko fazo v postjugoslovanskih kinematografijah (ali pa vsaj kot trend), ki s seboj prinaša ponovno vzpostavlanje pretrganih stikov z nekdanjo skupno identiteto – še zlasti z ozirom na novejša dognanja Dina Murtića o novem postjugoslovanskem filmskem kozmopolitizmu, ki jim je pozornost namenjena v nadaljevanju.

Pavičič v svoji razpravi komajda omeni Matanićev film Prijetna mrtva dekleta, ki po svojih temeljnih karakteristikah sicer rahlo spominja na filme normalizacije, vendar po mojem mnenju prej predstavlja začetno točko še enega trenda, značilnega za postjugoslovanske kinematografije po letu 2000, ki pa je resda postal očitnejši šele od leta 2009, ko je Pavičič že zaključeval svojo konceptualno zgradbo: gre za filme, ki brezkompromisno razgaljajo sodobne družbene patologije postjugoslovanske stvarnosti. Morda je to še peti ideološko-slogovni tok v postjugoslovanskih kinematografijah. Prijetna mrtva dekleta, film, ki bi bil v travmatiziranem in zadušljivem vzdušju hrvaških devetdesetih še nepredstavljiv, v malce bolj sproščnem ozračju leta 2002 pa je že lahko nastal, z izjemno zgoščeno dramaturgijo, in mojstrsko metaforiko (večstanovanjska hiša ob zagrebškem Zahodnem kolodvoru, polna vsakovrstnih marginalcev različnih interesov in prepričanj, kot prisposoda za celotno hrvaško družbo) tematizira homofobijo, prostitucijo, družbeno dvoličnost in patološke izpade hrvaških »bratiteljev«, tj. veteranov domovinske vojne.

Med smele filmske reprezentacije postjugoslovanskih družbenih patologij lahko v okviru hrvaške kinematografije uvrstim še Schmidtovega Vegetarijanskega ljudožerca (2012), osupljiv ekspeze zdravstvene korupcije, ter še nekaj novejših korupcijskih dram, srhljivk ali trpkih komedij, ki kritično obravnavajo tudi državno in lokalno politiko in celo mogočno hrvaško Rimskokatoliško cerkev (Cvetni trg, Duhovnikovi otroci, Agape in tudi v Sloveniji predvajana HRT-jeva nadaljevanka Časopis). A če so najprovokativnejši hrvaški filmi zadnjega desetletja težavo številka ena odkrivali v korupciji, so njihovi srbski ekvivalenti ubrali drugo pot: najprovokativnejši srbski filmi zadnjega desetletja, denimo Srbski film, Klip in Življenje in smrt porno tolpe, so v sodobni srbski družbi deducirali predvsem neizmerno dekadenco in nihilizem. Korupcija, homofobija, duhovniška pedofilija, nasilje nad ženskami in otroki, delinkvenca, dekadenca in nihilizem kajpada niso nekaj, kar bi bilo značilno samo za postjugoslovanske družbe, so pa vsekakor njihov nemajhen del, filmska reprezentacija teh patologij predstavlja po mojem mnenju enega izmed najbolj odmevnih tokov v postjugoslovanskih kinematografijah. Od Pavičičevih filmov normalizacije se ti – poimenoval jih bom »filmi sociopatološke kritike« – razlikujejo predvsem po manj humanističnem in bolj ciničnem pristopu do predmetov obravnave.

Humanizem v postjugoslovanskem filmu pa je v ospredju raziskovalnega interesa monografije Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining (2015) Dina Murtića, predavatelja filmskih študij na Univerzi Južne Avstralije. Natančneje, kozmopolitski humanizem oziroma kozmopolitizem. Murtić doktrino kozmopolitizma tolmači kot bistveno enakovrednost vseh narodov in ras, ključna imperativa kozmopolitskega humanizma pa sta odgovornost in skrb za drugega. Multikulturno Sarajevo v osemdesetih letih 20. stoletja se zdi Murtiću izjemen primer kozmopolitskega prostora nekdanje Jugoslavije, ki pa ga je desetletje pozneje pogoltnil največji sovražnik kozmopolitizma, militantni nacionalizem. V skladu s svojo tezo, da je film metodološki okvir, skozi katerega lahko »ponovno premislimo humanizem in kozmopolitizem kot politični in estetski odgovor na zaslepljujoče besnenje nacionalizma« (Murtić, 2015, str. 3), Murtić na primerih pokaže, kako je postjugoslovanski film odigral to svoje poslanstvo.

Protivojni postjugoslovanski filmi prvega desetletja 21. stoletja, mdr. Tanovićeva Nikogaršnja zemlja (2001), so »strateško demilitarizirali« nasilni diskurz o balkanskih vojščakih, ki so ga desetletja dolgo pomagali ohranjati tudi jugoslovanski filmi o junaških dejanjih partizanov. Kako so protivojni postjugoslovanski filmi to dosegli? Tako, da so pokazali, da je v nekaterih okoliščinah prav vsakdo sposoben strahotnih zločinov. Drug primer so družbeno angažirani postjugoslovanski filmi s povojno tematiko, v prvi vrsti prvenec Jasmile Žbanić Grbavica, ki se je leta 2006 lotil žgoče teme med vojno posiljenih, po vojni pa stigmatiziranih žensk. Ker je Žbanićevi uspelo usmeriti pozornost mednarodne javnosti na nemogoče življenjske razmere teh »nevidnih« žrtev vojne, ima film po Murtiću dejansko to moč, da intervenira proti zlorabam človekovih pravic. (Murtić, 2015)

Humanizem in kozmopolitizem, ki sta nekoč v Jugoslaviji že imela domovinsko pravico, sta v postjugoslovanskih družbah najprepričljivejša in najlegitimnejša alternativa nacionalizmu. In sta po Murtićevem mnenju ključni prvini postjugoslovanskega filma.

Andrej Šprah, najdejavnejši slovenski premišljevalec postjugoslovanskega filma, ki je s svojimi intervencijami sodeloval v obeh slovenskih zbornikih, posvečenih temu fenomenu, tj. v tematski številki revije KINO!, posvečeni »razpadu Jugoslavije na filmu« (št. 22, leto 2014), in v zborniku prispevkov Jesenske filmske šole 25 let po Jugoslaviji: vidiki pojma postjugoslovanski film (2017), je, ne bistveno drugače kot Murtić, prepričan, da je za opredelitev postjugoslovanskosti določenega filma ključna njegova obravnava mednacionalnosti in medkulturnosti in/ali meddržavno produkcijsko sodelovanje nekdanjih bratskih republik. (Šprah, 2017, v Krajnc (ur.), 2017) Imeniten primer slednjega je z oskarjem za tujejezični film nagrajena široka evropska koprodukcija Nikogaršnja zemlja, tragična parabola o bosanski vojni, posneta v Sloveniji, še zlasti veliko pa je v zadnjem desetletju hrvaško-bosanskih koprodukcij, večinoma posnetih v Bosni in Hercegovini (Obramba in zaščita, Halimina pot, Most na koncu sveta, Moški ne jočejo, Otok ljubezni, Vse zastonj ...). Na splošno se zdi, da meddržavno filmsko sodelovanje postjugoslovanskih republik zadnja leta prav nič ne ponehava, in prav koprodukcije se pogosto lotevajo tēm, ki ne zadevajo zgolj enega samega južnoslovanskega naroda, temveč interakcije med njimi (Moški ne jočejo, Parada, Atomski z desne, Postali bomo prvaki sveta ...). Film se tako izkazuje kot pomembno družbeno vezivo, kot integrirajoči dejavnik postjugoslovanskih družb. Potemtakem morda le ni preveč utopično pričakovati, da bo v ideologiji in estetiki postjugoslovanskega filma še močnejšo sled kakor Pavičičeve faze samoviktimizacije, samobalkanizacije in normalizacije, ki bi jim sam prištel še trenda sociopatološke kritike in jugoretrospekcije, pustila »murtićevska« faza (post)jugoslovanske rekozmopolitizacije.

## ZAKLJUČEK

Srbska dokumentalistka Mila Turajlić je leta 2010 svoj elegični celovečerec o pretekli slavi jugoslovankega filma, *Cinema Komunisto*, intonirala z napisom: »To je zgodba o deželi, ki ne obstaja več ... razen v filmih.« A kar je bilo tedaj mogoče razumeti kot nekoliko ekskluzivistično in filmocentrično sporočilo, po katerem Jugoslavijo vzdržujejo v spominu njenih nekdanjih prebivalcev zgolj in samo še filmi, posneti tedaj, v socialistični Jugoslaviji, lahko danes, na podlagi še svežih teoretskih raziskav postjugoslovankega filma, zlasti v luči Murtićeve študije, dojemamo nekoliko drugače: duh jugoslovanstva, tega svojstvenega južnoslovankega kozmopolitizma, ki so ga socialistični »inženirji duše« promovirali z geslom »bratstvo in enotnost«, ostaja živ – v postjugoslovankega filmu. Je pa ta duh kozmopolitizma kajpada krhek in ga v vsakdanjem sporazumevanju južnoslovanških narodov tudi v 21. stoletju nenehno ogroža antagonistični duh nacionalizma. Na območju Zahodnega Balkana bo v prihodnje največji – in vse prej kot lahek – izziv humanistike kot celote, kako pripomoči, da bi v tej dihonomiji prevladal duh kozmopolitizma.

## LITERATURA

- Crnković, G. P. (2014). *Post-Yugoslav Literature and Film: Fires, Foundations, Flourishes*. London: Bloomsbury.
- Goulding, D. J. (2002). *Liberated Cinema: The Yugoslav Experience 1945–2001*. Bloomington: Indiana University Press.
- Iordanova, D. (2001). *Cinema of Flames: Balkan Film, Culture and the Media*. London: British Film Institute.
- KINO! Št. XXII/2014. (2014). (7–158: tematski sklop *Razpad Jugoslavije na filmu*). Ljubljana: Društvo za širjenje filmske kulture KINO!
- Levi, P. (2011). *Razpad Jugoslavije na filmu: estetika in ideologija v jugoslovankega in postjugoslovankega filmu*. Ljubljana: Slovenska kinoteka in Društvo za širjenje filmske kulture KINO!
- Murtić, D. (2015). *Post-Yugoslav Cinema: Towards a Cosmopolitan Imagining*. New York: Palgrave MacMillan.
- Pavičić, J. (2011). *Postjugoslovankega film: stil i ideologija*. Zagreb: Hrvatski filmski savez.
- Šprah, A. (2017). *Medkulturnost v aktualni angažirani slovankega filmski dokumentarnosti*. V M. Kranjc (ur.), *25 let po Jugoslaviji: vidiki pojma postjugoslovankega film* (str. 10–31). Ljubljana: Slovenska kinoteka.
- Tutka-Gwóźdz, M. (2013). *Shattered Mirror: The Problem of Identity in the Post-Yugoslav Documentary*. Krakov: EKRANY.
- Vidan, A. in Crnković, G. P. (ur.). (2012). *In Contrast: Croatian Film Today*. Zagreb: Hrvatski filmski savez.

## SPLETNI VIR

Geslo »filmologija« v spletni enciklopediji Leksikografskega zavoda Miroslava Krleža. Pridobljeno s <http://www.enciklopedija.hr/natuknica.aspx?id=19600> (4. 1. 2018).

## FILMOGRAFIJA

- Absolutnih sto (*Apsolutnih sto*, 2001, Srđan Golubović)
- Agape (*Agape*, 2017, Branko Schmidt)
- Armin (*Armin*, 2007, Ognjen Sviličić)
- Atomski z desne (*Atomski zdesna*, 2014, Srđan Dragojević)
- Bogorodica (*Bogorodica*, 1999, Neven Hitrec)
- Cinema Komunisto (*Cinema Komunisto*, 2010, Mila Turajlić)
- Cvetni trg (*Cvjetni trg*, 2012, Krsto Papić)
- Časopis (*Novine*, 2016, Dalibor Matanić) – televizijska nadaljevanka
- Če ne bo hujšega (*Ne dao Bog večeg zla*, 2002, Snježana Tribuson)
- Črna mačka, beli mačkon (*Crna mačka, beli mačor*, 1998, Emir Kusturica)
- Črci (*Crci*, 2009, Goran Dević in Zvonimir Jurić)

Duhovnikovi otroci (Svećenikova djeca, 2013, Vinko Brešan)  
Grbavica (Grbavica, 2006, Jasmila Žbanić)  
Halimina pot (Halimin put, 2012, Arsen A. Ostojić)  
Kaj je Iva posnela 21. oktobra 2003 (Što je Iva snimila 21. listopada 2003., 2005, Tomislav Radić)  
Klip (Klip, 2012, Maja Miloš)  
Kraljica noći (Kraljica noći, 2001, Branko Schmidt)  
Kruh in mleko (2001, Jan Cvitkovič)  
Lepe vasi lepo gorijo (Lepa sela lepo gore, 1996, Srđan Dragojević)  
Most na koncu sveta (Most na kraju svijeta, 2014, Branko Ištvančić)  
Moški ne jočejo (Muškarci ne plaču, 2017, Alen Drljević)  
Nikogaršnja zemlja (No Man's Land, 2001, Danis Tanović)  
Nikogaršnji otrok (Ničije dete, 2014, Vuk Ršumović)  
Obramba in zaščita (Obrana i zaštita, 2013, Bobo Jelčić)  
Oča (2010, Vlado Škafar)  
Odisejev pogled (To vlemma tou Odyssea, 1995, Theodoros Angelopoulos)  
Otok ljubezni (Otok ljubavi, 2014, Jasmila Žbanić)  
Outsider (1997, Andrej Košak)  
Parada (Parada, 2011, Srđan Dragojević)  
Podzemlje (Underground, 1995, Emir Kusturica)  
Ponarejevalec (Falsifikator, 2013, Goran Marković)  
Postali bomo prvaci sveta (Bićemo prvaci sveta, 2015, Darko Bajić)  
Pot lubenic (Put lubenica, 2006, Branko Schmidt)  
Pred dežjem (Pred doždot, 1994, Milčo Mančevski)  
Priče (Svjedoci, 2003, Vinko Brešan)  
Prijetna mrtva dekleta (Fine mrtve djevojke, 2002, Dalibor Matanić)  
Pri stricu Idrizu (Kod amidže Idriza, 2004, Pjer Žalica)  
Rane (Rane, 1998, Srđan Dragojević)  
Sanjaj, ljuba moja (Snivaj, zlato moje, 2005, Neven Hitrec)  
Se spominjaš, Dolly Bell? (Sjećaš li se, Dolly Bell?, 1981, Emir Kusturica)  
Sneg (Snijeg, 2008, Aida Begić)  
Sod smodnika (Bure baruta, 1998, Goran Paskaljević)  
Spati moram, angelček (Moram spavat', anđele, 2007, Dejan Aćimović)  
Srpski film (Srpski film, 2010, Srđan Spasojević)  
Tilva Roš (Tilva Roš, 2010, Nikola Ležaić)  
Vegetarijanski ljudožerec (Ljudožder vegetarijanac, 2012, Branko Schmidt)  
Vse zastonj (Sve džaba, 2006, Antonio Nuić)  
Zažigal sem noge (Palio sam noge, 1993, Srđan Vuletić)  
Življenje in smrt porno tolpe (Život i smrt porno bande, 2009, Mladen Đorđević)

## **EQUALITY AND GOVERNANCE IN NEXT EUROPE**

From the global geostrategic point of view, the time has come for global territorial macroregions, such as already established by the USA, China and Russia, with Brazil and India also having all the predispositions, while the European Union already should be by its basic mission. The world is globalized, with daily migration for several reasons, as well as with the help of modern technologies. However, the latest crises, both financial and migrant, have shown that the EU cannot work harmoniously as a territorial macroregion (Kissinger, 2014; Henderson et al., 2014; Mangiameli, 2017). We consider the reason for that being particularly the inadequate governance differentiation at the level of the EU territory, which is reflected in the fundamental inequalities of its members, national states. Therefore, also from the viewpoint of the equality of the individual as a member of equal communities within the territory of the EU, we advocate a more thorough differentiation of governance precisely on the basis of the redefinition of the meaning and role of EU regions. Thus, EQUALITY is in the forefront of our discussion. In the first place, the EQUALITY of individuals linked to the EQUALITY of the communities within which individuals live and work, on the territory managed by this community in order to provide the individual and the community basic resources to survive and create.

Managing the territory, its natural resources and human creativity, has been the foundation of shaping the identities of individuals and communities from prehistoric communities. It was, it is, and it will remain the foundation of prosperity and also of (social) conflicts. The process, which began over 500 years ago and brought Europe as the leading bearer of social changes, good and catastrophic, into the 21st century, is facing new challenges: the challenges of globalization, cosmopolitanism and individualism (Beck, 2007, 2013, 2014).

After the 1960s idea of Europe of the regions, which became widespread in the 80s, in the 90s, important works were published that not only argued the need for a regional organization of society, but as well the necessity of transformation or even the end of national states (Omaha, 1995; Henderson et al., 2014). Studies, which were produced by the end of first decade of the 21st Century, argued with a lot of optimism many of the governance advantages of the European local self-administration, which should be based on regions. However, soon after the decision for EU to become a 'club of member states', the enthusiasm over European regions has subsided (cf. Keating, 2013).

The widespread normative anxiety about 'regionalism' has a methodological corollary: the unthinking equation of state and nation and their combined treatment as the natural framework for social and political life. The established comparative survey research in political science has been deeply committed to methodologies that take the nation-state as the unit for comparison: that is, it is paradigmatic of the political analysis skewered by the critique of methodological nationalism (Henderson et al., 2014, 181). A powerful critique of these assumptions – dubbed 'methodological nationalism' – has developed within the political sociology of globalization and cosmopolitanism (Beck 2007, 2013 et al. is an exemplar).

Beck convincingly shows how the national methodology has become one of the most important building blocks of the national ideology. Nationalism is particularly toxic, not because of the overt justification it gives to national protectionism and global inequalities, but due to its ideological and hegemonic status: nationalism defines and ossifies our scientific and theoretical frameworks, and our most basic concepts and dualisms of thought and knowledge: national/international, we/them, minority/majority etc. Nationalism as an ideology thus limits not only what we can imagine and wish for, but, more importantly, what we know and what we think reality is. Our data, statistics, categories, and concepts are all subject to the national perspective. And it is our duty to liberate the human and social sciences from the grip of the nationalist ideology and perspective. (Blank, 2014, 67/8).

The question arises whether is it even possible to conceive of the completion of a European political union? A common taxation system and a common economic and social policy? Or is it not so that the preoccupation with a political union has obscured the crucial question, the question of a European society, for so long that we have ended up leaving the most important factor out of the reckoning altogether? "The factor of sovereign people, the citizens of Europe." (Beck, 2013, IX).



## PROCES SUBJEKTIVACIJE V KREATIVNIH INDUSTRIJAH: MED IDEOLOGIJO IN DISPOZITIVOM THE PROCESS OF SUBJECTIVISATION IN CREATIVE INDUSTRIES: BETWEEN IDEOLOGY AND DISPOSITIF

### IZVLEČEK

Diskurzi kreativnosti prevladujejo v kulturnih in ekonomskih politikah v Evropski uniji in v Sloveniji (Lovink, Raunig, Roseitter, Močnik, Tratnik). V zadnjih letih je avra kreativnih industrij morda manj svetla, a zato je njihova realnost vse bolj prisotna (evropski in nacionalni razpisi, pravkar ustanovljen slovenski Center za kreativnost / MAO, november 2017). Z retoriko, ki naslavlja vse, še posebej mlajše, v subjekte, ki so izjemno kreativni, predani delu, dizajnersko osveščeni, nosilci novih trendov, inovacij in drugih sprememb, širijo kreativne industrije kulturo prekarnosti in (samo)podjetništva, v katerih je kreativnost imperativ, prožnost normativ, negotovost pa pravilo. Tako stanje povzroča nove oblike discipliniranja, samoizkoriščanja in eksistencialne odvisnosti ter trajne občutke negotovosti in depresije. Pričujoči prispevek analizira, na kakšen način poteka proces subjektivacije in kako je konstituiran subjekt v okviru kreativnih industrij. Osnovni konceptualni orodji za analizo in medsebojno primerjavo bosta Althusserjeva teorija ideologije ter Foucaultov dispozitiv. Tako ideologija kot dispozitiv aktivno oblikujeta dožemanja in obnašanja posameznikov, obenem pa ti povratno oblikujejo ideologijo in dispozitiv. Ideologija se subjektu vsiljuje, ne da bi to videl, saj to dela z argumenti, ki jim mora samo prikimavati, jih prepoznati in se z njimi strinjati. Podobno dispozitiv prek niza praks in diskurzov, vednosti in vaj meri na kreacijo ubogljivih, vendar še vedno svobodnih teles, ki sprejemajo svojo subjektno identiteto in »svobodo« v samem procesu svojega podjarmljenja. Prav zato je po mnenju nekaterih koncept dispozitiva modificirana, bolj fleksibilna inačica Althusserjeve teorije in tako bolj primerno orodje za razumevanje konstrukcije subjektivitete.

Ključne besede: kreativne industrije, subjekt, proces subjektivizacije, ideologija, dispozitiv.

### ABSTRACT

The discourses of creativity are widespread in cultural and economic politics in the European Union as well as in Slovenia (Lovink; Rosetter; Raunig; Močnik; Tratnik). In the past few years, the aura of creative industries might have been waning, yet their reality is increasingly present (European and national grants for creativity, the recently established Slovenian Centre for Creativity/ MAO, November 2017). With rhetoric that addresses everyone, especially the young, into subjects who are highly creative, committed to work, informed about design, the emissaries of new trends, innovations and other changes, advance the creative industries and the accompanying culture of precarious work and (self-)entrepreneurship, in which creativity is the imperative, flexibility the norm and insecurity the rule. Such a state engenders new forms of disciplining, self-exploitation and existential dependence, as well as perennial feelings of uncertainty and depression.

The aim of this article is to analyse the process of subjectivisation and how a subject is constituted in the framework of the creative industries. The fundamental conceptual tools for the analysis and comparison will be Althusser's theory of ideology and Foucault's dispositif. Both ideology and dispositif actively shape the perception and behaviour of individuals, who in turn shape ideology and dispositif. Ideology is imposed on the subject without them realising it, for it does so with arguments to which they can only nod, recognise and agree with them. Through a series of practices and discourses, knowledge and exercises, the dispositif similarly aims toward the creation of obedient, yet still free bodies, who accept their subjective identity and "freedom" in the very process of their subjugation. This is precisely why some (e.g., Agamben; Deleuze; Zajc) argue that the concept of dispositif is a modified, more flexible variant of Althusser's theory and as such a more apt tool for the understanding of the construction of subjectivity.

Key words: creative industries, subject, process of subjectivisation, ideology, dispositive

## UVOD

V zahodnem svetu, a tudi drugod, se vse bolj uveljavlja fleksibilen režim dela v najrazličnejših oblikah prekarnosti: od pogodbenega dela, najpogosteje pri posameznih projektih, do mobilnosti delavca, dela na domu, spremenljivega delovnika ter obenem stalna elektronska povezanost. Od ljudi se terja podobna fleksibilnost in kreativnost kot se uvaja v proizvodnji proces: posameznik se mora nenehno potrjevati kot izvirna, kreativna, fleksibilna in vedno razpoložljiva oseba, sicer prej ali slej izpade iz konkurenčnega boja. Še posebej to velja za tako imenovano kreativno ekonomijo, ki predstavlja področje medijev, komunikacij, novih tehnologij in kulturnega sektorja kot prioriteta mesta tržne rasti in novih delavnih mest. Kljub mnogim kritikam, ki opozarjajo, da se za kreativno ekonomijo skriva le nova oblika sodobnega izkoriščanja (glej Hawlina, 2010; Lovink in Rossiter, 2007; Močnik, 2007; Tratnik, 2016), ter lanskoletnemu neslavnemu javnemu priznanju enega glavnih ideologov kreativnih industrij Richarda Floride, da kreativne industrije in kreativna mesta niti zdaleč ne dosegajo napovedanih pozitivnih družbenih in ekonomskih učinkov, diskurzi kreativnosti še vedno prevladujejo v kulturnih in ekonomskih politikah tako v Evropski uniji kot v Sloveniji. V zadnjih letih, še posebej po veliki ekonomski krizi 2008, je avra kreativnih industrij morda manj svetla (sam termin pa pogosto zamenjan s kreativno ekonomijo, ki naj bi pokrila še širše področje), zato pa je njihova realnost vse bolj prisotna. To je med drugim razvidno iz vrste evropskih in nacionalnih razpisov ter ne nazadnje iz pravkar z veliko medijsko pozornostjo ustanovljenega slovenskega Centra za kreativnost (MAO, november 2017).

Z retoriko, ki naslavlja vse v subjekte, ki naj bi bili obvezno kreativni, podjetni, predani delu, dizajnersko osveščeni, nosilci novih trendov, inovacij in drugih sprememb, širijo kreativne industrije kulturo fleksibilnosti, (samo)podjetništva in prekarnosti. Takšno stanje povzroča nove oblike discipliniranja, samoizkoriščanja in eksistencialne odvisnosti ter trajne občutke negotovosti. Vedno znova se postavlja vprašanje, kako in zakaj se posamezniki, še posebej mlajši, tako voljno, pogosto kar očarano in povsem nereflektivno ujamejo v zanko kreativnih industrij, kljub očitni trajni podplačanosti in prihodnosti, polni negotovosti.

Pričujoči prispevek želi predvsem teoretično, a tudi s preletom praks, analizirati, na kakšen način poteka proces subjektivacije in kako je konstituiran subjekt v okviru kreativnih industrij. Osnovni konceptualni orodji za analizo in medsebojno primerjavo procesa subjektivacije bosta Althusserjeva teorija ideologije ter Foucaultov dispozitiv. Oba, tako ideologija kot dispozitiv, aktivno oblikujeta dožemanja in obnašanja posameznikov, obenem pa ti povratno oblikujejo ideologijo in dispozitiv. Še posebej nedvoumno se ideologija subjektu vsiljuje, ne da bi to lahko sploh zaznal, saj to dela z argumenti, ki jim mora samo prikimavati, jih prepoznati in se z njimi strinjati. Proces, kako so kreativne industrije spremenile pojem kreativnosti v ideološki konstrukt in kako deluje interpelacija, sem podrobneje analizirala v Kreativnost v kleščah neoliberalizma (2017), zato bom v pričujočem prispevku namenila večji poudarek Foucaultovemu dispozitivu ter ga primerjala s teorijo ideologije in interpelacije. Dispozitiv, podobno kot ideologija, prek niza praks in diskurzov, vednosti in vaj, meri na kreacijo ubogljivih, vendar še vedno svobodnih teles, ki sprejemajo svojo subjektno identiteto in »svobodno« v samem procesu svojega podjarmljenja. Prav zato je po mnenju nekaterih koncept dispozitiva modificirana, bolj fleksibilna inačica Althusserjeve teorije in tako bolj primerno orodje za razumevanje izgradnje subjektivitete (Agamben, 2007; Deleuze, 2007; Zajc, 2013), po mnenju drugih pa sta pristopa komplementarna in se med seboj bogatita.

### Althusserjeva ideologija ali Foucaultov dispozitiv?

Luis Althusser (1918–1990) je leta 1969 v svojem spisu Ideologija in ideološki aparati države razvil teorijo ideologije, ki jo je razbil na dve temeljni tezi: najprej, »Ideologija predstavlja imaginarno razmerje med individuimi in njihovimi realnimi eksistenčnimi razmerami« (Althusser, 2000, str. 87), pri čemer gre predvsem za imaginarno razmerje posameznikov do produkcijskih razmer in razmerij, ki iz produkcije izhajajo. Naprej, ideologija ima materialno eksistenco – ideje in predstave, ki sestavljajo ideologijo, obstajajo v praksah ideoloških aparatov države, ta obstoj pa je vedno materialen. Ideologija govori skozi dejanja, ki so vključena v prakse, ki jih urejajo rituali.

Za proces subjektivacije je še posebej pomembna izpeljava koncepta interpelacije: ideologija deluje tako, da interpelira individuum v subjekt, ki je obenem že konstitutivna kategorija vsake ideologije. Sam smisel ideologije je prav v tem, da s posebnimi in natančnimi operacijami novači svoje subjekte. To dela z argumenti in dokazi, ki jim moramo samo prikimavati, jih prepoznati in se z njimi strinjati. Konkretne individuum nagovarja v konkretne subjekte z natančno usmerjenimi sporočili, ki jih Althusser slikovito uprizori s primerom policistovega vzklika: »HEJ, VI, TAM!«, pri katerem ima vsak, ki ga sliši, občutek, da je namenjen prav njemu. Interpelacija tako nikoli ne zgreši svojega naslova, saj se v njej prepozna vsakdo (Althusser, 2000, str. 99).

Za razliko od Althusserja in njegovih skoraj matematičnih definicij mehanizmov ideologij Michel Foucault (1926–1986) dispozitiva, čeprav je ta njegov osrednji koncept, ni nikoli natančno definiral. Še največji približek definicije dispozitiva je podal v nekem intervjuju leta 1977, kjer je najprej razložil, da je dispozitiv vedno neosebna strategija in da je z njim poskušal ujeti tisto, kar uhaja konceptu diskurza. Dispozitiv je tako a) heterogena zbirka, mreža, ki vsebuje npr. diskurze, institucije, arhitekturne ureditve, zakone, znanstvene izjave; b) odnosi med njimi; c) formacija, ki v nekem zgodovinskem trenutku odgovarja na neko nujno potrebo. V svojem bistvu je dispozitiv strateški, vedno se vpisuje v igro oblasti ter se drži različnih robov vednosti, ki nastajajo iz dispozitiva, a ga obenem pogojujejo (Klepec, 2007, str. 76–77).

Foucault je koncipiral idejo dispozitiva, ker mu je ta dovoljevala boljšo analizo zgodovine in sedanje realnosti, pri čemer mu je bilo vprašanje relacije diskurza in dispozitiva vitalno pomembno. Koncept dispozitiva, ki omogoča sočasno obravnavo najrazličnejših sestavin in ozadij, je lahko nadvse primerno orodje za analizo kreativnih industrij, ki operirajo z različnimi zgodovinskimi ozadjji, različnimi cilji, seti idej, normami in strategijami. Tako ima koncept dispozitiva kreativnih industrij potencial vzeti pod drobnogled in analizirati, kako se medsebojno povezujejo zgodovinski koncept kreativnosti, zgodovinski mit umetnika, današnji diskurzi kreativnosti, kreativna mesta/četrti, nove komunikacijske tehnologije, najrazličnejši evropski in nacionalni finančni razpisi, fenomen fleksibilizacije in prekarnosti ipd.

Za razmišljanje o kreativnih industrijah kot obliki dispozitiva in kot izhodiščna točka je še posebej ustrezen Agambenov opis dispozitiva kot »karkoli, kar ima možnost ujeti, usmerjati, določiti, prestregati, oblikovati, nadzorovati in zagotavljati geste, vedenja, mnenja in diskurze živih bitij« (Agamben, 2007, str. 23), dopolnjen s poudarkom Klepca, da »dispozitiv ni nekaj, kar je zgolj na razpolago, pač nosi v sebi nek imperativ, neko voljo, od nas bodisi nekaj zahteva, nam nekaj veleva [...], nam nalaga [...], bodisi v sebi nosi nek načrt, zamisel, idejo ukrepov, za doseganje nekega cilja, naloge, poslanstva« (Klepec, 2007, str. 35). Deleuze, ki je podrobno analiziral Foucaultov opus in o njem napisal pomembno knjigo in mnoge članke, sestavo dispozitiva dopolni s slikovito razlago različnih črt dispozitiva: črte vidnosti, črte izjavljanja, črte subjektivizacije in črte razpoke, ki se vse med seboj prepletajo, mršijo, ena drugo prinašajo na dan ali jih povzročajo (Deleuze, 2007, str. 9). Zanj je dispozitiv preplet in večlinearen skuppek, katerega velike instance so Oblast, Vednost in Subjekt, te pa niso nikoli dane enkrat za vedno, saj se med seboj prerivajo in spreminjajo (Deleuze, 2007, str. 5). Ideja dispozitiva ima nedvomno močan odnos z idejo moči; dispozitiv se tudi zato uporablja kot orodje za analizo in razumevanje različnih silnic znotraj dinamičnega družbenega polja. V vsakem družbenem dogajanju se pojavljajo in prekrivajo različni odnosi sil, kot so objekti, sredstva, diskurzivne in zunajdiskurzivne manifestacije, ki so v stalnem gibanju, napetosti in nasprotovanju. Obenem se koncept dispozitiva izogiba »idealiziranju tako absolutne avtonomije in popolne konstruktiviranosti družbenega subjekta« (Zajc, 2015, str. 29).

V primerjavi z Althusserjevim pojmovanjem ideologije je dispozitiv neprimerno bolj heterogen in dinamičen, predvsem pa vsebuje vznemirljiv aspekt upora (tega je za zdaj v dispozitivu kreativnih industrij le težko opaziti), ki ga Althusser v svoji rigorozni, statični in enosmerni obravnavi delovanja ideologije skoraj povsem izključuje. Tudi Melita Zajc poudarja omejitve Althusserjeve ideologije, ki ne upošteva vpliva kulturnih razlik in zgodovinskih specifičnosti, predvsem pa ne priznava možnosti akcije posameznikov (Zajc, 2014). Nasprotno se ideologija subjektu vsiljuje, ne da bi to videl, trdi Althusser, saj to dela z argumenti, ki jim mora samo prikimavati, jih prepoznati in se z njimi strinjati. Konkretno individuume nagovarja v konkretne subjekte z natančno operacijo, interpelacijo, ki »nikoli ne zgreši svojega naslova, saj se v njej prepozna vsakdo« (Althusser, 2000, str. 99). Ideologija se tudi, je poudarjal Althusser, nikoli ne nanaša le na abstraktne ideje. Nasprotno, prav v njeni materialnosti – praksah, ritualih, materializiranih storitvah in izdelkih – se odvijajo ideološki boji in obenem so to mesta, ki jih je treba preučevati, da ideologijo odkrijemo in dokažemo. »Iluzoričnost« ideologije izhaja iz tega, da je ne moremo iskati drugje kot v družbenih praksah, v »ideoloških aparatih države«, ker je v ideologiji predstavljeno predvsem njihovo razmerje do teh eksistenčnih pogojev (Althusser, 2000, str. 67).

Kreativne industrije kot ideološki konstrukt in kot dispozitiv lahko razumemo kot kompromis, rezultat in povod najrazličnejših med seboj težko primerljivih pojavov: od vseprisotnega neoliberalizma, stopnjevanega individualizma, poudarjenega narcisizma, gibanj humanistične psihologije za osebno rast, samoaktualizacijo in samoizraz, hipijevskih gibanj, povzdigovanja boemskega načina življenja, modela umetnika do procesov naraščajoče estetizacije vseh in vsega, pridobivanja različnih obrtnih znanj in »naredi sam« veččin, oglaševanja in mode skupaj z mediji ter ne nazadnje z razvojem novih tehnologij in velikim prehodom v informacijsko dobo. Za nadaljnje razumevanje kreativnosti kot konstrukta ideologije in kreativnih industrij kot dispozitiva ju je treba opazovati v vsakdanjem življenju, kako zaobjemata in povezujeta identiteto, kulturo, delo in medije v velik kulturni performans oglaš-

vanja, mode, blagovnih znamk, sloganov, psiholoških nasvetov – vse to se nadalje prepleta z vrednotami podjetništva, kreativnih industrij, kreativnih mest ter obenem z mračno senco upadanja kakovosti dela, življenja in rastočo neenakostjo (Lovink, 2016). Podrobna analiza dispozitiva kreativnih industrij bo seveda zahtevala analizo relevantnih knjig, člankov, političnih, formirajočih in kritičnih diskurzov, spletnih strani, razpisov, interakcij, osnovnih predpostavk, sprejetih definicij ipd.

## Subjekt, subjektivacija, subjektiviteta

Koncepti, kot so identiteta, individualizacija, subjekt, subjektiviteta, subjektivacija, agent, družbeni akter ipd., so pogosto nejasno definirani in se uporabljajo, kot da bi bili med seboj zamenljivi, čeprav ima vsak koncept različen analitični pomen in je povezan z nekoliko drugačnim pristopom ali šolo. Danes se vse bolj uveljavlja zamisel subjekta in subjektivitete, ki jemlje v obzir zgodovinske, družbene, ekonomske in kulturne procese subjektivacije ter zapletene odnose s tehnološkimi orodji in konceptualnimi možnostmi kreativnosti ter, kar je vse bolj aktualna in akutna tema, z možnostjo odpora. V najširšem smislu pomeni subjektiviteta, kako posameznik doživlja sebe, kaj nanj vpliva in kako zunanje vplive specifično ponotrani. Subjektivacija tako pomeni subjektov proces ponotrnanja stališč, vrednot, pričakovanj, spominov, disponiranost skozi procese refleksije, ki rezultirajo v singularnosti. Subjektiviteta se torej nanaša na interiorizacijo, prakse samorefleksije in singularnost, pri čemer so procesi in mehanizmi pretežno enosmerni, od družbenega k subjektiviteti. Psihološke vede vedno raje govorijo o identiteti, predvsem kot o produktu psiholoških in kulturnih procesov, skozi katere (svobodno) izgrajujemo svoj občutek sebe/identitete. Nasprotno pa filozofi in sociologi uporabljajo termin subjektiviteta vse bolj na način, s katerim se kot posamezniki postavljamo v odnosu do moči – kako smo subjektivirani skozi silnice ekonomskih, zakonskih, družbenih pogojev, zgodovinskih okoliščin in realnosti celega sveta.

Althusser in Foucault sta se v svojih delih, še posebej v knjigah *Teorija ideologije* in *državni ideološki aparati* (1969, 2000) ter *Nadzorovanje in kaznovanje* (1975, 2004), v veliki meri ukvarjala s subjektom, vsak na svoj način. Foucault sicer subjekta v svojih besedilih le redko neposredno omeni, povsod pa je prisoten proces subjektivacije. Oba filozofa sta izhajala iz prepričanja, da subjekt ni dana entiteta, ampak je skonstruirana, izgrajena, sproducirana, interpelirana kot cilj dejavnosti, ne vzrok, marveč rezultat delovanja ideologije oz. moči. Pa vendar je prav glede procesov subjektivacije razlika med dispozitivom in ideologijo na prvi pogled najbolj očitna.

Za Althusserja je kategorija subjekta konstitutivna kategorija vsake ideologije in ideologija obstaja le, da konstituira konkretne individuum v subjekte – zato je mogoča le prek subjekta in zanj (Althusser, 2000, str. 93), pri čemer se sam zaveda dvoumnosti pomena besede subjekt. V vsakdanji rabi izraz subjekt res pomeni svobodno subjektiviteto, avtorja dejanj, ki je zanje tudi odgovoren, a tudi bitje, podložno višji avtoriteti, ki je svobodno le v tem, da svobodno sprejme svojo podrejenost. Torej: »Individuum je interpeliran v (svoboden) Subjekt, da se lahko svobodno podredi ukazom, da lahko torej (svobodno) sprejme svojo podrejenost in da lahko kar sam izvršuje postopke in dejanja svoje podrejenosti« (Althusser, 2000, str. 107). Althusser je bil na tvorbo subjekta posebej pozoren, saj družbena formacija ne more preživeti, če hkrati, ko producira, ne reproducira produkcijskih razmer, kar je naloga ideoloških aparatov države. Reprodukcijska delovna sila poleg plačila zahteva tudi njeno usposobljenost; še več, podrazumeva tudi reprodukcijo njenega podrejanja pravilom veljavnega reda – gre za voljno podrejanje subjekta vladajoči ideologiji in obvladovanje njenega prakticanja (Althusser, 2000, str. 87). »Če se omejimo na en sam subjekt,« pravi Althusser (2000, str. 93), »bomo rekli, da je eksistenca idej njegovega verovanja materialna, zato ker so ideje materialna dejanja, vključena v materialne prakse, ki jih urejajo materialni rituali, te pa določa materialni ideološki aparat, iz katerega izvirajo ideje tega subjekta.«

Tudi Foucault razume subjekt kot učinek procesov subjektivacije, ki ne vznikne iz samorefleksije in samozavedanja, ampak prvenstveno iz podrejanja (Foucault, 2004, str. 366). Da bi se dokopal, kako v naši kulturi človeško bitje postane subjekt, je preučeval zgodovino različnih načinov objektivacije, ki človeško bitje pretvorijo v subjekt: 1) raziskovanje, ki naredi človeški subjekt kot objekt znanja; 2) ločevalne prakse, ki razdvojijo subjekt znotraj samega sebe in od drugih subjektov glede na binarno logiko norm in deviantnosti; 3) prakse samoobvladovanja, s katerimi subjekt (re)producira in spreminja sebe v subjekt družbene znanosti, kot znanosti v nastajanju. S temi načini subjektivacije je Foucault detektiral moči, za katere tradicionalni načini raziskovanja nimajo adekvatnega analitičnega orodja, skratka, oblike moči, ki deluje na prilepljanje subjekta k njegovi lastni identiteti. Skratka, gre za »oblike moči, ki naredijo iz individua subjekt« (Foucault, 1982, str. 212). Tu nas Foucault preseneti z izjavo, da je – kljub nasprotnemu vtisu – analiza moči vedno drugotna njegovemu zanimanju za subjektiviteto (Foucault, 1982, str. 208–9).

Eno večjih nestrinjanj med obema filozofoma je vidno pri razumevanju Althusserjevega osnovnega koncepta – »ideologije«, ki ga Foucault ne sprejema in ga zato v njegovih besedilih skoraj ne zasledimo. Še posebej se Foucault ne strinja z Althusserjevo tezo o materialni eksistenci ideologije, ki je za Foucaultovo teorijo nepremostljiv paradoks, zaradi katerega je od samega začetka zavračal pojem in uporabo termina ideologija. Zdelo se mu je nemogoče, da bi bila ideologija povsem ločena od njene nematerialne eksistence, ideje, zavesti, obenem pa njegov celotni opus sloni na materialnosti idej, ki jih je proučeval. Za Foucaulta sta v procesu podrejanja bistveno bolj izpostavljena telo in mišljenje, ki se v njem dogaja, kot zavest ali notranjost. Zato je zanj nerazumljivo, kako malo pozornosti je Althusser polagal na fizične procese podrejanja; podrejanje ni vedno doseženo z instrumenti oblasti ali ideologije; lahko je povsem neposredno, fizično, sila proti sili, sloneča na materialnih elementih, pa vendar brez vpletanja nasilja; lahko je organizirano, tehnično premišljeno; lahko pa je subtilno, brez uporabe orožja ali terorja, pa vendar ostaja na fizični ravni (Foucault, 2004).

### **Prisilne črte subjektivacije vs. sposobnost videti to, kar trka na vrata – in se upreti**

Dispozitiv vedno implicira neki proces subjektivacije, skratka, skonstruirati morajo svoj subjekt (Agamben, 2007, str. 21). Agamben predlaga delitev vsega obstoječega na dve skupini: na živa bitja (substancja) in dispozitive, v katere so prva vedno ujeta in ki jim poskušajo vladati ter jih usmerjati, vmes med obema pa je še dodatna skupina, to je skupina subjektov. Subjekt je rezultat razmerja med živimi bitji in dispozitivi. Čeprav se zdi, da se substancja in subjekt prekrivata, to ni čisto tako preprosto, saj je individuum lahko subjekt mnogim dispozitivom (Agamben, 2007, str. 23). Melita Zajc poudarja, da je zelo pomembno, »do kakšne stopnje je konstrukcija subjektivitete določena s silami, ki so onkraj dosega posameznika, pa najsibo to zgodovina, ideologija, socialna struktura ali kakršenkoli sistem moči ali celo popolna zlitje vsega navedenega« (Zajc, 2014, str. 64).

Tudi za Deleuza so pomembne sestavine dispozitiva črte subjektivacije. Ta razsežnost Sebstva ni nikoli vnaprej določena. Subjektivacijo dispozitiv šele dopušča ali omogoči. Sebstvo ni ne oblast ne vednost, je proces individualizacije posameznika ali skupine. Zanimivo vprašanje je, ali niso črte subjektivacije skrajni rob dispozitiva in ali ne nakazujejo prehod iz enega dispozitiva v drugega – v tem primeru postanejo črte prelomnice, črte razpoke, preloma (Deleuze, 2007, str. 8–9). Za današnji kapitalizem je značilna velika proliferacija dispozitivov, kar pomeni za življenje individua, da skoraj ne obstaja trenutek, ko ne bi bili oblikovani, kontaminirani, nadzorovani s strani kakšnega dispozitiva (ali ideologije, če smo že pri tem). Po mnenju Agambena se Foucault delno približa Althusserjevemu mehanizmu interpelacij, ko razlaga, kako dispozitivi v disciplinirani družbi, prek niza praks in diskurzov, vednosti in vaj, merijo na kreacijo ubogljivih, vendar svobodnih teles, ki sprejemajo svojo subjektno identiteto in »svobodo« v samem procesu svojega podjarmljenja. Dispozitiv je tako predvsem neki stroj, ki proizvaja subjektivacije, in samo kot tak je tudi stroj vladanja (Agamben, 2007, str. 26).

Posebno pozornost pri analizi subjektivacije znotraj kreativnih industrij si zaslužijo kreativno delo in kreativni delavci, saj dispozitiv oblikuje obnašanje posameznikov, interakcije med njimi, obenem pa posamezniki povratno oblikujejo dispozitiv. Opis dela v smislu, da je kreativno, pomeni, da so z njim apriori povezana mnoga žrtvovanja: nedoločen delavni čas, slabše plačilo, popusti v zameno za prestiž, stalna razpoložljivost v zameno za mobilnost in avtonomijo in podobno. V kreativnih industrijah prevladuje prekarna oblika zaposlitve, sami kreativni delavci pa so vzgojeni in delujejo v duhu neoliberalizma, atomiziranosti, tekmovalnosti in medsebojne nesolidarnosti (Lovink, Rosseter, 2007). Lik umetnika je skoraj arhetipski model, ki služi diskurzom kreativnosti kot trnek, predpostavka in kot življenjski slog, s katerim nagovarja kreativne delavce, a tudi vse ostale. Zanj je značilna vera v svoje poslanstvo, svoboda, nevezanost, mobilnost, mnogokrat eksistenčni minimum, prevzemanje odgovornosti za svoje življenje in (ne)uspehe, nekonvencionalnost, drža upornosti, življenjski slog pogosto brez stalnega prebivališča, neločevanje časa za delo od nedela in podobno (Hawlina, 2017).

Althusser pojmuje subjekt striktno – to je osrednja teza njegove teorije – kot povsem podrejeno bitje, ki ni v ničemer svobodno, razen v tem, da svobodno sprejme svojo podrejenost. Tudi Foucaultovo delo so mnogi površno brali kot monoliten strukturalizem, v katerem moč determinira subjekt kot pasiven produkt, pri čemer so njegove zavestne namere bolj ali manj nepomembne; torej posameznik kot sredstvo moči (ne pa nasprotje moči), obenem pa eden od njenih primarnih učinkov. Skratka, nemočen subjekt in vedno spreminjajoča se, preoblečena, vseprisotna moč.

O tem imajo Foucault ter tudi Deleuze in Agamben povsem drugačno prepričanje. Za Foucaulta je moč bolj kot kdaj prej v istih političnih strukturah kombinacija individualizacije in totalizacije ter zato tudi prostor potencialnega upora (Zajc, 2014, str. 64). Tudi Agamben in Deleuze sta razumela dispozitiv kot bistven za prepoznavanje možnosti upora in za razvoj novih subjektivitet. Vsak dispozitiv se definira s svojo vsebino v novosti in ustvarjalnosti, ki istočasno zaznamuje njegovo sposobnost, da se transformira ali razpoči v korist dispozitiva prihodnosti, razen če, nasprotno, povsem ne otrdi. Črte subjektivizacije imajo, če uspejo uiti razsežnostim vednosti in oblasti, zmožnost ustvarjanja in potencialno dosežejo prelom s svojim dispozitivom. Novost dispozitiva v razmerju do predhodnih razume Deleuze kot njegovo aktualnost. Aktualno ni tisto, kar je subjekt (zgodovina), temveč kar postaja, kar bo ravnokar postal, tj. Drugi (Deleuze, 2007, str. 11–12). Deleuze interpretira Foucaultovo teorijo v smislu, da je zgodovinski subjekt discipliniran, aktualni subjekt pa nadzorovan, in nam vsem napoveduje prej nadzorovano kot disciplinirano prihodnost, kar se danes že uresničuje. Vseeno verjame tudi v produkcije subjektivnosti, ki se bodo znale upreti gospodarstvu. V vsakem dispozitivu bi morali zato ločiti črte nedavne preteklosti od črt bližnjih prihodnosti: delež zgodovine in delež postajanja, delež analitike in delež diagnostike, ki bi nas vlekla v prihodnost.

Upor gospodarstvu je vse prej kot preprost. Primer: diskurzi kreativnosti naslavljajo mlade v subjekte, ki so visoko kreativni, uporni, nekomformni, nosilci novih trendov, kula, inovacij in drugih sprememb. Skozi takšne, gosto prepletene diskurze, mladi, ki vstopajo na trg dela, ne morejo razbirati, kaj vse se skriva za njimi. Npr. dolgoletna ali večna prekarnost, le peščica v medijih obilno predstavljenih posameznikov – eliti uspe prodor do kulturnega in ekonomskega kapitala, v ozadju pa je skrita množica mladih brez perspektive, ki živijo v iluziji prihodnjega uspeha in priznanj (Ule, 2008). Takšni kreativni delavci (a tudi mnogi drugi) so atomizirani, v stalnem medsebojnem tekmovanju in nesposobni povezovanja v solidarne interesne skupine, kaj šele ozaveščanja in artikuliranja politične volje. Kultura samozaposlitve in institucija projektnega dela, v kateri je kreativnost imperativ, prožnost normativ, prekarnost pa pravilo, je najbolj paradigmatična v kreativnih industrijah, a postaja vse bolj pogosta zaposlitvena oblika v vseh sektorjih. Tako stanje povzroča nove oblike discipliniranja, samoizkoriščanja in eksistencialne odvisnosti ter trajne občutke negotovosti, tesnobe in depresije.

Strategija soočanja z dispozitivom in/ali ideologijo je, kot rečeno, zapletena, čeprav ne nemogoča. Vsaj pri dispozitivu Agamben vidi razpoko in potencialno pot: »Pri tem gre za to, da tisto, kar je bilo preko dispozitivov ujeto in ločeno, osvobodimo in vrnemo v skupno rabo« (Agamben, 2007, str. 25). Tu Agamben vpelje nov, zanimiv koncept, profanizacijo, nekakšen protidispozitiv, to je vrnitev v skupno rabo tistega, kar je bilo vzeto in izločeno iz nje. Toda to ne bo mogoče, če tisti, ki si za to prizadevajo, ne bodo zmožni poseči v proces subjektivizacije ali v dispozitive. Spodbudno je tudi Deleuzovo prepričanje, da je dispozitiv odlično orodje za analizo tega, kar smo bili, tega, kar nismo več, in tega, kar postajamo. Kot tak naj bi bil Foucaultov dispozitiv ontološki in bistven tudi za prepoznavanje možnosti za odpor in ustvarjanje novih subjektivitet.

Kljub očitnim razlikam med teorijo subjektivacije v Althusserjevi ideologiji in interpelaciji ter v Foucaultovem dispozitivu, razlikam njunih besednjakov in referenc, obe teoriji vzbujata podobno kritiko: predvsem naj bi oba funkcionalistično in strukturalistično negirala vse, kar je specifično človeškega: kakršno koli obliko misli in svobode, ki sta osnova za našo moralo. V takšni obliki lahko strukturalizem in funkcionalizem vodita samo v spraznitev kakršne koli človeške agenture in avtonomne akcije/intervencije ter zarisujeta svet, v katerem ni mogoča nobena rezistenca ali celo sprememba. Še posebej v zvezi z Althusserjevo ideologijo se vedno znova pojavljata vprašanji: Kako je sploh mogoče razmišljati o kakršnem koli odporu v tako neprepustno zastavljeni teoriji? Kako lahko razmišljamo o subverziji dominantnih moči, če je subjekt vedno popolnoma interpeliran? Prav v tej dilemi je treba razumeti Althusserjev pristop: če ni nobenega subjekta zunaj strukture, ki naj bi izvajal akt odpora, to pomeni, da je treba iskati sprožilo takega akta znotraj struktur, znotraj ideologije. Torej prav struktura sama je tista, ki je podvržena globoki spremembi in tako pripelje do tega, da si lahko predstavljamo možnost subverzije, ne da bi predpostavljali transcendentni »onkraj«. Vsekakor sama ideologija vsebuje notranje spore in kontradikcije, ki jih ne moremo povsem eliminirati ali prikriti. Kakšna je narava teh sporov in kontradikcij? Danes, ko oblast deluje brez velikega Drugega, anonimne strukture zatiranja ne proizvajajo le podložnikov, torej subjektov, temveč tudi upornike, skratka, subverzijo samega sistema (Choi, 2012).

Pomembno je poudariti tudi pomislek kritikov, da sta oba avtorja razvila, kljub medsebojnim razlikam, analizo dominacije in subjektivacije, ki sta lahko že sami po sebi vir dominacije, saj je lahko učinek njunega dela, predvsem njune zamisli, da se ideologiji in moči ne da ubežati, paralizirajoč za iniciative posameznikov in za razvoj kritične teorije.

Tu Foucault odgovarja: »Ne obstaja relacija moči brez ustrezne konstitucije polja vedenj, niti nobeno vedenje, ki ne predpostavlja in obenem konstituira relacije moči« (Foucault, 2004). Foucaultov subjekt je sicer vedno že ujet v trase moči in vznika v kontekstu strateškega polja, kjer je istočasno izpostavljen moči, a jo tudi izvaja: je torej znotraj tega konteksta strateške medigre odnosov moči, kjer se določena telesa, geste, diskurzi, želje konstituira kot individuumi. Foucaultov subjekt tako ni niti svoboden ali samoorganizirajoči se agent, a ni niti pasiven naslovljenec kakšnih predeterminiranih struktur, temveč je na neki način aktiven udeleženec v odnosih moči, ki ga naredijo kot subjekt. Posledično je odpor vedno mogoč, še posebej, ker je izvajanje moči ranljivo za preobrate, motnje, zavrnitve. Odpor nikoli ne izvira s pozicije, ki bi bila zunaj moči, prej iz pluralnosti točk ali strategij, odpor obstaja znotraj mrež, ki jih oblikujejo relacije moči, kot njegovo imanentno nasprotje. Pa vendar je Althusserja in Foucaulta mogoče brati tudi drugače: tudi s čiste materialistične pozicije, ki jo oba zasedata, ni nikoli mogoča izpeljava absolutne in totalne dominacije ali avtoritete. Samo pravice in privilegiji se lahko prenašajo, odtujujejo, prilaščajo; moč, ki sta jo Althusser in Foucault dojemala v fizičnih pogojih, »se prej, izvaja«, kot poseduje« (Foucault, 2014), ne more pa se podeliti ali odvzeti. Samo v zakonodajni domišljiji je lahko moč množic, ki je realna in materialna, ne glede na njeno morebitno neučinkovitost in disperzno delovanje, odvzeti in odvreči.

Bolj kot to, kako si zagotoviti večje pravice in avtonomijo ter kako preprečiti dominantni ideologiji infiltracijo v našo notranjost, se pojavlja pri Althusserju in Foucaultu dilema, kako povečati našo moč, kako zmanjšati sile, ki nas individualizirajo in razdvajajo ter nam tako preprečujejo, da bi se povezovali in da bi mislili in delovali bolj učinkovito. Zavedati se je treba, da je pred nami prihodnost, ki bo sestavljena s silami, ki so aktivne že v sedanjosti.

## ZAKLJUČEK

Čeprav je očitno, da obstajajo pomembne razlike med teorijama subjektivacije obeh avtorjev, je za prihodnje analize morda bolj smiselno, kot da bi na silo izbirali med Foucaultom in Althusserjem, med sprejemanjem in zavračanjem njihovih posameznih tez (v celoti ali posamično), ubiranje poti sinteze, skupnega, medsebojnega oplajanja vsega (konceptov in zamisli), kar lahko osvetli problematiko subjekta in subjektivacije v kreativnih industrijah. Treba se je zavedati, da sta bila Althusser in Foucault še najbolj misleca, ki ju je zanimalo, kako določeni koncepti in ideje delujejo v posameznih historičnih okoliščinah, ne z neke zunanje pozicije, ampak od znotraj, zato, da bi se lahko mislilo nekaj novega, drugačnega, morda tudi prevratniškega.

Althusserjeva teorija je odlično, hitro in ostro diagnostično orodje za uvid v prisotnost ter delovanje ideologije in interpelacij, medtem ko Foucaultove analize dispozitiva in subjektivacije, njihove relacije do moči in discipline, usmerjajo in pomagajo k iskanju poti, kako se izviti iz dušičnega primeža, ki ga izvajajo ideologije in dispozitivi. Treba se je zgledovati po Foucaultovem »optičnem slogu« (Foucault, 2004, str. 379), s katerim je bil sposoben identificirati gibanja, sile, ki še niso poznane, a vendar potekajo skozi sedanjost. Njegov (in naš cilj) je torej diagnosticirati in analizirati sile, ki sestavljajo našo sedanjost in jo vznemirjajo – ter jih izzvati. Foucault je verjel tudi, da je že sama teorija lahko ena od transformacijskih strategij: na primer teoretska praksa kot vrsta desubjektivizirajoče izkušnje na način, da se subjekt strga od samega sebe in naredi kot nekaj drugega, kot je bil on sam.

Pri preučevanju diskurzov, ki se nanašajo na natančno določeno problematiko, je Foucault izvajal analitični postopek, ki sloni vedno na enem bistvenem vprašanju: »Zakaj je nastopila prav ta izjava na svojem mestu, ne pa katerakoli druga?« (Foucault, 2004, str. 369) Naloga je pokazati in razumeti, na primer pri subjektivaciji v kreativnih industrijah, zakaj ni mogoča drugačna, kakor je, v čem je izključevalna za vse druge, kako sredi drugih in v odnosu do njih zaseda mesto, ki ga ne bi mogla zasedati nobena druga. Gre preprosto za to, da se uzrejo prava razmerja.

Sinteza dispozitiva kreativnih industrij in ideoloških okvirov kreativnosti zagotavlja dušično interpelacijo svojega subjekta. Skoraj vsi evropski in državni ideološki aparati in korporacije, skupaj s kapitalističnim dispozitivom, narekujejo ne samo eksistencialno realnost subjekta kreativnih industrij, temveč tudi njegovo usodo, njegove subjektivne sposobnosti in stopnjo prisotnosti v svetu. Podrobnejša analiza subjektivacije v kreativnih industrijah je preprosto prevelik zalogaj za obseg tega prispevka. Vsekakor pa ne zgrešimo, če trdimo, da je disciplina kreativnih industrij metoda, ki ustvarja subjekt na način, »ki zagotavlja stalno podvrženost njegovih sil in vsiljuje razmerje krotkosti in uporabnosti« (Foucault, 2014, str. 153).

## LITERATURA

- Agamben, G. (2007). Kaj je dispozitiv? Problemi, št. 8–9, 15–28. Ljubljana.
- Althusser, L. (2000). Izbrani spisi. Ljubljana: Založba cf.
- Choi, W. (2012). A Structuralist Controversy: Althusser and Lacan on Ideology. Dissertations. Paper 297. Pridobljeno s [http://ecommons.luc.edu/luc\\_diss/297](http://ecommons.luc.edu/luc_diss/297).
- Deleuze, G. (2007). Kaj je dispozitiv? Problemi, št. 8–9, 5–14. Ljubljana.
- Florida, R. (2002). The Rise of the Creative Class. Basic Books.
- Florida, R. (2005). Cities and Creative Class. New York: Routledge.
- Foucault, M. (1982). Afterword: The Subject and Power. V H. L. Dreyfus in P. Rabinow (ur.), Michel Foucault: Structuralism and Hermeneutics. US: University of Chicago Press.
- Foucault, M. (1991). Vednost, oblast in subjekt. Ljubljana: Krt.
- Foucault, M. (2004). Nadzorovanje in kaznovanje. Ljubljana: Založba Krtina.
- Hawlina, M. (2010). Vsi mladi, vsi kreativni, vsi modni?: o mladih v svetu mode. Ljubljana. Tekstilec, 53(7–9), 215–230.
- Hawlina, M. (2017). Kreativnost v kleščah neoliberalizma. Mednarodna konferenca: Za človeka gre (str. 916–923). Maribor: AMEU.
- Klepec, P. (2007). O mestu in vlogi dispozitiva pri Foucaultu. Problemi, št. 8–9, 29–57. Ljubljana.
- Lovink, G. (2016). On the Social Media Ideology. E-flux journal, 75. <https://www.e-flux.com/journal/75/67166/on-the-social-media-ideology/>.
- Lovink, G. in Rossiter, N. (ur.). (2007). MyCreativity Reader. Amsterdam: Institut of Network Cultures.
- Močnik, R. (2007). Mezda, cena in profit. V R. Močnik in G. Lukič (ur.), Sindikalno gibanje odpira nove poglede (str. 34–83). Ljubljana: Zveza svobodnih sindikatov Slovenije.
- Tratnik, P. (2015). Kreativna ekonomija: mit o ustvarjalnosti, ki prinaša blaginjo in uspeh. Annales, 25(3), 517–526.
- Ule, M. (2008). Za vedno mladi?: socialna psihologija odraščanja. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Zajc, M. (2000). Tehnologije in družbe. ISH – Fakulteta za podiplomski humanistični študij, Ljubljana.
- Zajc, M. (2013). Social media, prosumption, and dispositives: New mechanisms of subjectivity. Journal of Consumer Culture 2015, 15(1), 28–47. Sage Journals.



## VPLIV SODOBNIH TEHNOLOGIJ NA KULTURNO TRANSFORMACIJO V NOVEM TISOČLETJU THE IMPACT OF MODERN TECHNOLOGIES ON THE CULTURAL TRANSFORMATION IN THE NEW MILLENNIUM

### IZVLEČEK

Človek se v zadnjih sto letih lahko najbolj ponaša s tehničnimi in tehnološkimi dosežki. Tehnizirano okolje je realnost 21. stoletja. Sodobna tehnologija je postala sestavina vsakdanjika, ki se ji ne moremo več izogniti. Razrašča se na vseh ravneh – od institucionalnega do izrazito zasebnega načina biti. Vse več ljudi iz dneva v dan izgublja delo, da imajo delo stroji. Človek se na osnovi strojev umika iz resnične v navidezno stvarnost. Strojem pomaga rojevati vedno številnejše in pametnejše potomce, ki bodo sposobni upravljati sami sebe in druge stroje ter se razmnoževati. Tako človek ustvarja zanamce, ki bodo kmalu na višji razvojni stopnji od njega. Kakšen je njegov odnos do novih stvari in razmerij, nastalih kot posledica njegovega delovanja ali sodelovanja? Zdi se, da sveta, ki je nastal po njem samem, človek ne zmore več obvladati, saj ta svet postaja močnejši od njega.

Nove tehnologije močno spreminjajo družbeno okolje in vzpostavljajo nove etične meje. Tehnološke naprave niso več podaljški človeka, ampak človek postaja podaljšek strojev, ki kreirajo svet brez informacijskih omejitev, z možnostjo dostopa tukaj in zdaj. Se bo človek izgubil v realni virtualnosti novih tehnologij ali pa mu bo uspelo vzpostaviti simbiozo z novimi tehnološkimi fenomeni?

*Ključne besede: človek in tehnologija, tehnološki razvoj, antiutopični roman, družba nadzora, informacijska revolucija.*

### ABSTRACT

*In the last hundred years, humankind can be most proud of our technical and technological achievements. A technologized environment is the reality of the 21st century. Modern technology has become a component of everyday life, which we can no longer avoid. It is growing at all levels - from institutional to extremely private. Every day, more and more people are becoming redundant because of machines. With the help of machines, people are getting away from 'real' reality and switching to virtual reality. Humans help the machines produce ever-evolving and smarter descendants who will be able to manage themselves and other machines and also reproduce. Thus, humans create descendants who will soon be at a higher stage of development than their progenitors. What is humankind's attitude towards new things and relations that have arisen from their activity or their involvement? It seems that the world that has been created to suit humankind, humankind can no longer master, because this world becomes stronger than them.*

*New technologies greatly change the social environment and create new ethical boundaries. Technological devices are no longer an extension of a human being, but a human being is an extension of the machines that create a world without information restrictions, with the possibility of access here and now. Will a person be lost in the real virtuality of the new technologies or will they succeed in establishing a symbiosis with the new technological phenomena?*

*Key words: humankind and technology, technological development, dystopian novel, society of control, information revolution*

## UVOD

Naš način življenja, delo in medsebojno razumevanje se z uporabo vse naprednejših tehnologij, ki postajajo del vsakdanjika, hitro in temeljito spreminjajo. Obseg in razsežnost teh vplivov sta občutno večja ter intenzivnejša kot kdaj koli v zgodovini človeštva. Veličine teh vplivov zagotovo še nismo povsem dojeli, saj se brezmejne možnosti s hitrim razvojem znanosti šele nakazujejo in odpirajo za bližnjo prihodnost. Že zdaj pa smo priča povezovanju več milijard ljudi prek mobilnih naprav, možnosti shranjevanja in obdelave ogromnih količin podatkov ter skoraj neomejenega dostopa do znanja. Razvoj novih tehnoloških odkritij širokih področij, kot so umetna inteligenca (UI), robotika, internet stvari (IoT – internet of things), avtonomna vozila, 3D-tiskanje, nanotehnologija, biotehnologija, znanost o materialih, shranjevanje energije in kvantno računalništvo – če naštejemo le nekatere –, napreduje z veliko časovno hitrostjo. Čeprav so mnoge od teh novosti še v povojih, že dosegajo prelomno točko v razvoju, saj gradijo druga na drugi in se vzajemno krepijo v zlitju tehnologij iz fizičnega, digitalnega in biološkega sveta (Schwab, 2016, str. 8). Novosti, ki so rezultat medsebojne odvisnosti na podlagi sinergij različnih tehnologij, še zdaleč niso več znanstvena fantastika. Novi izdelki in storitve skoraj brez stroškov izboljšujejo raven našega življenja, od posameznika pa se v današnji družbi pričakuje, da prvenstveno igra vlogo potrošnika. Iskanje letalskih kart, naročanje prevoza s taksijem, avtobusom ali ladjo, nakupovanje različnih izdelkov, plačevanje stroškov, branje knjig, zabava, kot je poslušanje glasbe in gledanje filmov ter igranje igrice – vse to je zdaj mogoče storiti oddaljeno, z mesta, kjer smo v danem trenutku. Te prednosti novih tehnologij so za potrošnika nesporne. Prihodnost je že postala znatno drugačna od preteklosti ter prevzela sinonim za izboljšave in boljše življenje. Soočamo pa se tudi z dvojnostjo, ki nam jo o prihodnosti posredujejo mediji – velik prepad med tehnološkimi obljubami, ki naj bi rešile vse naše težave, in grožnjami o brezupju, ki napovedujejo propad človeške družbe. Šestdeseta leta nekako zaznamujejo prehod od vizije prihodnjega časa, usmerjenega v tehnološki napredek na razmišljanje, da je prihodnost v resnici kompleksna in neznana. Razprave o prihodnosti se posplošeno odražajo v omejenem pogledu na tehnološko upanje in netrajnostno degradacijo družbenih sprememb. O prihodnosti ne obstajajo dejstva, saj preprosto ne moremo opisati tistega, kar bi se lahko zgodilo. Ne moremo trditi, kaj se bo zgodilo. Lahko pa z zavedanjem odločitev, ki jih sprejemamo v sedanjosti, vsaj deloma vplivamo na prihodnost.

## METODE

Cilj prispevka je, z deskriptivno metodo razpravljati o problematiki razvoja novih tehnologij v prihodnosti ter njihovem vplivu na človeka in družbo. V razpravi bomo s kratko deduktivno analizo znanih antiutopičnih in znanstveno-realističnih literarnih besedil posredno opozorili tako na priložnosti kot tudi na nevarnostih tehnološke evolucije in zaključili z vprašanji o prihodnosti, za katera bi bilo v sedanjosti varljivo iskati odgovore.

## REZULTATI

Osrednji predmet tega prispevka je razčlenitev predvidevanj o prihodnosti človeštva zaradi vpliva razvoja novih tehnologij. Kako bo posameznik oblikoval novo družbeno okolje v simbiozi naprednih strojev in pripomočkov ter kako bodo le-ti vplivali na pomembne odločitve o etičnih vprašanjih, ki zadevajo posege v telo, okolje in strukturo družbene ureditve? Čeprav se bomo v prispevku ukvarjali predvsem s pomisleki, ki jih znanstveniki in posledično mediji že izpostavljajo, pa bomo v sklepnih vrsticah obravnavali mogoče posledice napačnih odločitev človeštva.

## RAZPRAVA KULTIVACIJA

Vrsta homo sapiens je stara kakih dvesto tisoč let. Kulturo lahko opišemo kot postopno umetno ustvarjeno okolje, ki ga je na osnovi simbolov oblikoval človek. Po nekaterih ocenah segajo njeni zametki kakih štirideset tisoč let nazaj. Pri človeku to pomeni postopno prevladovanje naučenega vedenja nad nagonskim. Kulturo lahko razumemo kot nakopičeno tradicijo, katere nosilke so bile različne človeške skupnosti naših prednikov. Z razvojem človeških komunikacijskih sposobnosti se prenaša iz roda v rod, njeni dosežki pa se akumulirajo (Počkar idr., 2009, str. 25). Nekatero njene značilnosti se izgubljajo, menjajo vlogo in pomen, dodajajo se nove. Človek se od drugih vrst diferencira predvsem po uporabi jezika. Moč, ki jo človeku daje jezik, se je še povečala z iznajdbo pisave pred približno pet tisoč leti, čeprav se je njena raba na širše plasti prebivalstva razširila šele od industrijske revolucije naprej. Naslednji korak je bil narejen z elektronskimi spominskimi in informacijskimi mediji (Počkar idr., 2009, str. 25).

Martin Heidegger poudarja, da človek v svoji zgodovini biti ni samo pasiven subjekt. V njej ima privilegirano položaj, je namreč »kraj«, kjer bit zasije. Vendar pa je človek določen in omejen s svojo zgodovinskostjo: izvorom, pripadnostjo neki kulturi, podedovanimi miselnimi strukturami. Razmerje do biti pri Heideggerju je mišljeno tako kot razmerje do jezika, ki ga uporabljamo: govorimo ga kajpak mi, vendar po drugi strani jezik »govori nas«, ker pogojuje naše možnosti izkušnje sveta. Ko Heidegger odkriva povezavo med bitjo in časom, meni, da to pripelje do nazora, da bi človeško existenco mislili kot bit, namreč nagnjenje, da bit oziroma človeško existenco mislimo po modelu predmetnosti, ki se, kot pravi Heidegger, medtem ko se daje, obenem tudi skriva. Vattimo iz Heideggerjeve misli izpelje, da se to skrivanje biti v predmetnosti po drugi strani navezuje tudi na našo družbeno zgodovino. Bit se rada skriva prav v svetu moderne znanosti in tehnike. S predmetnostjo jo mešamo zato, ker smo nekakšni ujetniki prepričevalne moči tehnike, ki si je očitno sposobna podvreči čisto vse in pri tem vse spremeniti v predmet izračuna in manipulacije (Vattimo, 2014, str. 67–68).

Civilizacija je v veliki meri danes takšna, kot je, prav zaradi tehnologij, ki so jih ljudje začeli uporabljati. Interdisciplinarnost poteka na vseh področjih znanosti. Zlasti občutljiva tema je prepletanje tehnoloških znanosti z biologijo: povezovanje, regulacija, dopolnjevanje, spreminjanje ali spajanje živega in neživega sveta. Danes tako že lahko opazujemo in vidimo vključevanje tehnologije za digitalno izdelavo v biološki svet. Nekateri oblikovalci in arhitekti pri razvijanju sistemov, ki vključujejo povezovanje mikroorganizmov, naših teles, potrošniških izdelkov in tudi stavb, v katerih živimo in delamo, že kombinirajo računalniško oblikovanje, aditivne postopke, inženiring materialov in sintetično biologijo. S tem ustvarjajo (in »gojijo«) predmete z neskončnimi možnostmi spreminjanja in prilagajanja (Schwab, 2017, str. 12).

Čeprav se lahko posamezniki in skupnosti zelo različno odločamo o tem, katera orodja uporabljamo, to ne pomeni, da imamo kot vrsta kaj dosti nadzora nad smerjo in hitrostjo tehnološkega napredka. Težko je verjeti, da smo »se res odločili«, da bomo uporabljali zemljevide in ure (Carr, 2011, str. 51). Še težje je sprejeti to, da se »odločimo« za vrsto stranskih učinkov in tehnologij, med katerimi je mnogo takih, ki so povsem nepričakovani in nas presenetijo šele ob sami uporabi. »Če nas izkušnja moderne dobe kaj uči,« meni politolog Lang don Winner, »je to, da tehnologija ne le pomaga človeški dejavnosti, temveč predstavlja tudi močne sile, ki to dejavnost in njen pomen preoblikujejo.« Čeprav se tega redko zavedamo, se številne rutine v našem življenju držijo poti, ki so jih pripravile tehnologije in jih je človeštvo začelo uporabljati, davno preden smo se mi sploh rodili. Pretirano je trditi, da tehnologija napreduje sama od sebe prek naše participacije – na naše prevzemanje in uporabo orodij močno vplivajo gospodarske, demografske in politične okoliščine –, a ni pretiravanje, če rečemo, da ima napredek svojo notranjo logiko, ki ni vedno skladna z nameni ali željami ustvarjalcev orodij in njihovih uporabnikov. Včasih naša orodja naredijo tisto, kar jim ukažemo, spet drugič pa se sami prilagodimo njihovim zahtevam (Carr, 2011, str. 52).

Z globalnim širjenjem materialnih proizvodov se spreminjajo vrednote in sploh način življenja. Avtomobili, TV-sprejemniki, mobilna telefonija, gospodinjski aparati, računalniki itn. – vse to posega v formo življenja, strukturo prostega časa, način preživljanja prostega časa, oblikujejo se nove hierarhije in delitve dela. Sodobni potrošniški materializirani svet zahteva nove vrednote in jih tudi predpostavlja. V razvitem svetu bi varčnost in skromnost kot družbeni vrline utegnili celo ogroziti temelje družbene (ekonomske) ureditve. Ne smemo pa spregledati tudi tega, da materialna hiperprodukcija in potrošniška mentaliteta vodita k usodnim ekološkim posledicam. Vse to pred človeštvo postavlja nove izzive, kako urediti življenje in svet v prihodnosti. Sočasno se poraja tudi vprašanje, ali ni človek objekt družbenih sil, ki jih je v preteklosti sam ustvaril in zdaj uhajajo nadzoru. Sodobna razvita tehnologija nam daje moč in povečuje blaginjo, hkrati pa nas tudi ogroža. Omogoča izdelavo vse učinkovitejšega orožja, vdira v naša telesa, povečuje onesnaženost okolja, prispeva k intenzivnemu izčrpanju naravnih virov in omogoča vedno večji nadzor nad ljudmi. Pred človeštvo se v prihodnosti ne postavlja le vprašanje nadaljnega materialnega in tehnološkega napredka, s katerim naj se obvladajo sedanji nakopičeni problemi, ampak tudi vprašanje spreminjanja vrednot (Počakar idr., 2009, str. 29).

## TEHNO DRUŽBA

Novo tehnološko okolje preoblikuje navade človeka. Vodilno načelo intelektualne zgodovine je prilagodljivost našega uma, ki je vgrajeno globoko v možganih. Takšne izjave nas lahko pomirjajo, a kljub temu vzbujajo veliko zaskrbljenost. V petdesetih letih 20. stoletja je Martin Heidegger dejal, da bo naraščajoča »plima tehnološke revolucije« morda tako privlačna, očarljiva, slepeča in zapeljiva, da bo preračunljivo razmišljanje morda nekega dne sprejeto kot edini način razmišljanja. Naša sposobnost »meditativne misli«, ki jo je videl kot bistvo človečnosti, bo morda postala žrtev nepremišljenega napredka (Heidegger, 1966). Mučil ga je občutek, da sodobna tehnologija ločuje ljudi

od bližine in zavedanja biti, dela življenje nepristno ter drugačno od življenja naših prednikov, ki so živeli v sožitju z naravo. Nove medijske tehnologije in postindustrijske družbene strukture v svojih neizpodbitnih povezavah tvorijo okvir, v katerem je mogoče odkriti specifično preobilje ..., preobilje časa in prostora. Velikih razdalj ne premagujemo čedalje hitreje samo z letalom, pač pa tudi z vedno številnejšimi elektronskimi priklopi, prek katerih se po vsem svetu v realnem času povezujemo z (ne) znanci. Angerer ugotavlja, da se v razsrediščanju gibljivosti in izkušenosti, osamitve in povezanosti, bližine in oddaljenosti, monologa in multiloga razodeva nekakšna vrnitev, nove upodobitve ... Meni, da so zdaj na potezi drugi načini zaznave, ki izdelujejo nove mejne črte – med notranjim in zunanjim, med lastnim telesom in telesom drugega, med ženskim in moškim, med človekom in strojem, izrisuje se nova ureditev vmesnikov (Zajc in Vogrinc, 2000).

Sorodna stališča, le da se bolj radikalno opirajo na idejo skupnosti, zagovarja tudi škotski filozof MacIntyre, ki v svoji znameniti knjigi *Po vrlini* (MacIntyre, 2007) ugotavlja, da je bila težava moderne dobe v tem, da je na moralni subjekt gledala z univerzalističnega vidika in ga s tem osamila. Prav to pa se dogaja v modernih razdrobljenih družbah, ki nimajo prave skupne, združujoče moralne substance. Sociologi so zanje skovali izraz »osamljena množica«, pri njihovem opisu pa govorijo o »anomiji«, to je vesplošnem stanju neprilagojenosti in razkroja (Vattimo, 2004, str. 120).

Na kratko smo omenili javno najbolj izpostavljene in medijsko obravnavane nevarnosti, pogojene z razvojem in vplivi sodobnih tehnologij za človeštvo. Področja biotehnologije, ekologije, psihologije, ekonomije ter politike so v procesu hitrih sprememb, zato bi morali biti postopki integracije čim bolj izpeljani v duhu možnosti konjunkturnih izboljšav in nadgrajenj, ne pa dojeti kot črni oblaki na obzorju prihodnosti.

Danes je »nevarnost« moderne tehnike, na katero je opozarjal Martin Heidegger v razpravi *Tehnika in preobrat*, še večja in bolj zakrita v svoji samoumevni univerzalnosti, kot je bila v prejšnjem stoletju. Heidegger v odlomku v svojem besedilu razmišlja: »Nihče ne more vedeti, ali je umetnosti dopuščena/zagotovljena ta najvišja možnost njenega bistva sredi skrajne nevarnosti. Lahko pa se začudimo. Pred čim? Pred drugo možnostjo, da se vsepovsod ugnezdi divjanje tehnike, dokler ne prične nekega dne skozi vse tehnično bivati bistvo resnice v dogodku resnice.« (Heidegger, 2010, str. 361) Vzporedno z znanstvenimi pogledi na vpliv tehnologij na našo prihodnost nas bodo v tem prispevku zanimala tudi razmišljanja piscev literarnih del, ki opisujejo prihodnost predvsem z vidika žanra negativne utopije, ki se je izoblikoval kot svarilo pred prihodnostjo.

## MED VRSTICAMI

Že v 18. stoletju se je francoski pisatelj L. S. Merciere v svoji utopiji *Leto 2440* vprašal, kje se bo končalo izboljševanje človeka, opremljenega z geometrijo, znanjem mehanike in kemije. Odgovor je prišel sto let pozneje izpod peresa angleškega pisatelja S. Butlerja (Butler, 1872). Ob branju Darwinove knjige o nastanku vrst se mu je utrnila misel, da se evlucijski razvoj ob predpostavki, da Darwinova teorija drži, pri človeku ne bo omejil na njegovo telesno plat. Zato je poskušal ugotoviti, kaj je tisto najjimenitnejše, kar je človek v zadnjih sto letih počel in s čimer se najbolj ponaša. Prišel je do sklepa, da so to tehnični in tehnološki dosežki. Predvideval je, da po podobnem procesu, kakor se je rastlinski svet razvil iz sveta mineralov in so živali razvojno presegle rastline ter človek živali, tako zdaj postopoma nastaja popolnoma nova vrsta.

Nick Bostrom, oxfordski profesor filozofije in luciden analitični futurist, v svoji knjigi *Superintelligence* s podnaslovom *Poti, nevarnosti, strategije* (Bostrom, 2014) razmišlja o tem, da bi utegnili biti »prebujeni« računalniki – seveda če se bodo kdaj zares prebudili (to pa ima Bostrom za precej verjetno) – zelo tuji človeški duševnosti. Morda bi nam postali celo sovražni v tem smislu, da bi bili njihovi motivi za prevlado tako močni, da bi kmalu poskušali uničiti človeško vrsto.

Prav ta moment je opisan v izjemnem knjižnem delu A. C. Clarka *Vesoljska odiseja*, 2001 (Clarke, 1986). Literarni zapis je na filmskem platnu mojstrsko realiziral S. Kubrick. Pionirsko delo na področju znanstvenega realizma se sooča s temami, kot so človeška evolucija, tehnologija, umetna inteligenca in zunajzemeljsko življenje. Opisuje razvoj od opice do človeka, ki je razvil tehnologijo za prosto potovanje po vesolju in njegov prehod v novo, višjestopenjsko obliko bivanja. Uvodoma smo priča spopadu dveh plemen opic, v katerem prevlada tisto, ki se je z dotikom skrivnostnega objekta dokopalo do spoznanja o uporabi kosti kot orodja in orožja. Pomen dogodka ponazarja znamenito padanje kosti, odvržene v zmagoslavju opice, ki se transformira v lebdenje vesoljske ladje, s čimer v času poskočimo za več milijonov let in se znajdemo v zori 3. tisočletja. Tema osrednjega dela pripovedi so tehnološki dosežki, kar se kaže v osvajanju vesolja ter razvoju umetne inteligence, s čimer pa se človek skorajda ujame v zanko svojega napredka. V zadnjem delu pripovedi spremljamo tele-

portiranega astronava v trenutnem staranju in njegovo transformacijo v planetno formo zvezdnega otroka. V filmski različici lahko opazimo številne tehnološke pripomočke, ki so bili v času snemanja del fantazije in so jih izumili šele pozneje. Takšen primer je tudi počlovečeni računalnik HAL, ki ga gre razumeti kot kritično in danes zelo aktualno polemiko o tem, do kolikšne mere je človeška opravila mogoče zanesljivo in učinkovito prelagati na ramena strojev.

Leta 1932 je izšlo najbolj znano delo A. Huxleyja *Krasni novi svet* (Huxley, 2003), antiutopični roman o visoko razviti družbi, ki se je formirala 632 let po tem, ko je Henry Ford uvedel tekoči trak in množično proizvodnjo. V odgovor na vprašanje »Kaj je v tem svetu narobe?« je verjetno nastalo že nekaj milijonov šolskih spisov. Večina bralcev soglaša, da so ljudje v Krasnem novem svetu morda zdravi in srečni, vendar niso več človeška bitja. Nič več ne stremijo, hrepenijo, ljubijo, trpijo, ni jim treba sprejemati težkih moralnih odločitev, ne uživajo v družinskem življenju in počnejo stvari, ki jih običajno povezujemo s človeškostjo. Nimajo več značilnosti, ki nam dajejo človeško dostojanstvo. Človeški rod pravzaprav ne obstaja več, saj nadzorniki ločujejo ljudi na kaste alfa, beta, epsilon in gama, ki se med seboj razlikujejo tako zelo kot ljudje od živali. Njihov svet je postal nenaraven v najglobljem mogočem smislu, saj so spremenili človeško naravo. Bioetik Leon Kass pravi: »V nasprotju s človekom, ki ga zlomi bolezen ali suženjstvo, ljudje, razčlovečeni a la Krasni novi svet, niso nesrečni, ne vedo, da so razčlovečeni, in kar je huje – ne bi jim bilo mar, če bi vedeli. V resnici so srečni sužnji v suženjski sreči.« (Fukuyama, 2003, str. 6) V razpravi bi morali omeniti še druge primere literarnih del, kot so Orwellov znameniti roman 1984 (Orwell, 2004) in po mnenju nekaterih prvi antiutopični roman *Mi* (Zamjatin, 2004) Yevgenyja Zamjatina ali pa Youngovo delo *Vzpon meritokracije* (Young, 2017), vendar naš cilj ni, analizirati distopične literarne zgodovine, temveč le izpostaviti nekatera prozna razmišljanja o prihodnosti človeštva.

## NOVI ČLOVEK

Lewis Mumford v delu *Mesto* v zgodovini (Mumford, 1969) opisuje »svet, ki se odtlej giblje v eno smer«, in ugotavlja, da je »s sredstvi množičnih komunikacij na daljavo postala izolacija populacije veliko učinkovitejše sredstvo nadzora«. Cena, ki jo plačamo v zameno za zmogljivo tehnologijo, je odtujitev. Davek je lahko zlasti visok pri naših intelektualnih tehnologijah. Miselna orodja okrepijo in obenem omrtvijo najbolj intimno, najbolj človeško od vseh naših naravnih sposobnosti – razum, dojetanje, spomin in čustvovanje. Mehanska ura nam je kljub prednostim, ki jih je prinesla, odvzela naravni tok časa (Carr, 2011, str. 191). Danes v pogovoru prek spletne interakcije ne občutimo več stika iz oči v oči, rdečice na obrazu ali umaknjene pogleda. Pozornost, ki jo namenjamo stikom prek tehnoloških naprav, je vse večja in močnejša, hkrati pa so med mlajšo generacijo že zaznane težave s pozornostjo, poslušanjem, vzpostavljanjem očesnega stika in branjem govornice telesa. Leta 1971 je Herbert Simon, ki je nekaj let pozneje prejel Nobelovo nagrado za ekonomijo, posvaril: »Bogastvo informacij ustvarja revščino pozornosti.« Naši možgani, ki so v stiku z digitalnimi orodji in stalnem 24-urnem povezovanju, so izpostavljeni tveganju, da postanejo stroj v stalnem gibanju, ki nas spravlja v neprestano stanje mrzličnosti (Schwab, 2017, str. 64).

Verjetno bo učinek novih tehnologij na človeka večplasten. Trdimo lahko, da bo vplival na našo identiteto in na mnoge dejavnike, povezane z njo: občutek zasebnosti, predstavo o lastništvu, na potrošniške vzorce, razdelitev časa za različne dejavnosti, posvečanje veččinam in gradnjo kariernih poti. Zagotovo bo nova tehnologija vplivala na procese spoznavanja novih ljudi, vzdrževanje odnosov z drugimi, vzpostavljanje hierarhičnih struktur, pogojevala bo različne korelacije odvisnosti, domnevno bo uravnavala tudi telesno zdravje. Verjetno nas bo kaj hitro pripeljala do možnosti telesnih popravkov, kar bo povzročilo pomisleke o sami naravi človeškega obstoja. Klaus Schwab se v knjigi *Četrta industrijska revolucija* tako kot mnogo znanstvenikov s področja psihologije in družboslovja sprašuje, kako bosta neizogibna vdor in interakcija tehnologije v naše življenje vplivala na idejo o identiteti in ali bo to zmanjšalo nekatere od naših bistvenih človeških sposobnosti, kot so introspekcija, empatija in sočutje. Osupljive novice že spreminjajo pomen tega, kaj pomeni biti človek. Zato Schwab poudarja, da moramo tako individualno kot kolektivno razmisliti o tem, kako se bomo odzvali na vprašanja, kot so podaljševanje življenja, otroci po meri, ekstrakcija spomina in mnoga druga.

Tehnološki napredek nas potiska do novih meja etike. Nove možnosti na področju biologije nas že vabijo v tveganje, da se starševstvo lahko spremeni v podaljšek potrošniške družbe. Otroci po naročilu in narejeni po meri bi postali dobrine v skladu z našimi željami. Prav tako smo že priča regulaciji človeškega temperamenta in razpoloženja, ki ga lahko uravnavamo z različnimi kemičnimi sredstvi. Ne gre več za zdravljenje bolezni, temveč za to, da izboljšamo sebe kot ljudi in se prilagodimo splošnim zahtevam družbe. Ali možnosti, živeti brez bolezni, dočakati vedno več desetletij in čim pozneje umreti, imeti videz, kot si želimo, res pomenijo boljše življenje? Že danes je zaradi hitrega tehnološkega razvoja misel,

da si nekdo lahko v svojih dvajsetih letih pridobi večšine in znanje, ki ostanejo uporabne v naslednjih štiridesetih letih, precej naivna. Nesmiselno bi bilo pričakovati, da bi te večšine ostale uporabne v poklicnih življenjih dolgih petdeset, šestdeset ali sedemdeset let. Starejši ljudje se bodo morali pomikati po hierarhiji navzdol, da bi se znova izobrazili, pa tudi zato, da bi prepustili prostor tistim, ki prihajajo od spredaj (Fukuyama, 2003). Ali danes res živimo bolje oziroma imamo boljše življenje, kot so ga imeli naši babice in dedki, in ali bomo jutri res živeli bolje, kot živimo danes?

## ZAKLJUČEK

Namesto zaključnih misli, ki ostajajo svobodne in odprte pri vsakem posamezniku, povzemamo razmišljanje profesorja informacijske znanosti Davida M. Levyja, ki pravi: »Danes nam je na voljo več informacij kot kdaj koli prej, a imamo maj časa, da bi jih uporabili – zlasti pa, da bi jih uporabili po vsaj malo globljem razmisleku« (Levy, 2005).

## LITERATURA

- Barrett, W. (1987). *The Death of the Soul: From Descartes to the Computer*. New York: Anchor.
- Bostrom, N. (2014). *Superintelligence: Paths, Dangers, Strategies*. United Kingdom: Global Catastrophic Risks.
- Butler, S. (1872). *Erewhon*. United Kingdom: Trubner and Ballantyne.
- Carr, N. (2011). *Plitvine*. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Clarke, A. C. (1968). *A Space Odyssey*. United Kingdom: Hutchinson.
- Fukuyama, F. (2003). *Konec človeštva: posledice revolucije v biotehnologiji*. Ljubljana: Učila International.
- Heidegger, M. (1966). *Discourse on Thinking*. New York: Harper & Row.
- Heidegger, M. (2010). *Zgodovina biti*. Ljubljana: Nova revija.
- Heidegger, M. (2010). *Leitgedanken zur Entstehung der Metaphysik, der neuzeitlichen Wissenschaft und der modernen Technik*. Frankfurt am Main: V. Klostermann.
- Huxley, A. (2003). *Krasni novi svet*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Levy, M. D. (2005). *To Grow in Wisdom*. Pridobljeno s <https://pdfs.semanticscholar.org/0637/e5d4d0c-48b4ef0c3f2bf7586ff7e7eb3a1b2.pdf>.
- MacIntyre, A. (2007). *After Virtue*. Chicago: Notre Dame Press.
- Mumford, L. (1969). *Mesto v zgodovini, 1–2*. Ljubljana: DZS.
- Orwell, G. (2004). *1984*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Počakar, A., Andolšek, S., Popit., T. in Barle Lakota, A. (2009). *Uvod v sociologijo*. Ljubljana: DZS.
- Schwab, K. (2017). *Četrta industrijska revolucija*. Pridobljeno s <http://assets.cdnma.com/8475/assets/Cetrta-industrijska-revolucija.pdf>.
- Vattimo, G. (2004). *Filozofska karta 20. stoletja: tehnika in eksistenca*. Ljubljana: Sophia.
- Young, M. (2017). *The Rise of Meritocracy*. London: Routledge.
- Zajc, M. in Vogrinc, J. (2000). *Tehnologije in družbe*. Ljubljana: Documenta ISH.
- Zamjatin, Y. (2004). *We*. United Kingdom: The Glass Fortres.

## INTERPRETACIJA RAZLIČNOSTI V MAINSTREAM FILMU THE INTERPREATION OF DIVERSITY IN MAINSTREAM FILM

### IZVLEČEK

Članek v izhodišču predstavi platformo obravnavanja sistema konstruiranja sodobnih družbenih formacij, ki v kontekstu aktualnih ekonomskih in političnih procesov izgrajujejo učinkovitega in učinkovitega posameznika kot rezultat delovanja medijskih in kulturnih industrij. S postavljanjem legitimnih referenčnih točk ciljev in idealov, ustvarjenih s strani korporativne moči, se procesi ustvarjanja in vzpostavljanja konstelacij, ki jih razumemo kot dejanskost, uspešno infiltrirajo tako na reprezentativni ravni kot globlje v posameznikovih vzorcih, vrednotah in konceptih, ki v dobi digitalizacije še hitreje in učinkoviteje postajajo obče. V tovrstnem na eni strani digitalizirano izjemno širokem in na drugi strani s strani virov ustvarjanja vsebin omejenem polju se oblikuje percepcija posameznika in družbe do različnosti v smislu drugačnosti oseb s posebnimi potrebami prek standardiziranih in uniformiranih vsebin, ki ustvarjajo stereotipe, predsodke in diskriminacijo. Sredstvo, ki je v obravnavanem kontekstu analizirano z vidika potenciala učinkovanja na vzorce, predstavlja film, ki bo v članku analiziran s pozicije njegovega vpliva na konstruiranje konceptualnih procesov pri gledalcu. Gledalec prek splošnih meril, ki vodijo aktivnost njegove percepcije prek pričakovanj in hipotez, akceptira vsebino na način, da dejstva skozi film njegova pričakovanja in hipoteze, ki so posledica shem na podlagi njegovih preteklih izkušenj, spreminjajo. Fokus bo v procesu analiziranja konkretnega filma, kategoriziranega kot mainstream, tako usmerjen na vprašanje, kako film skozi pripoved in zgodbo interpretira in prikazuje različnost, ali stremi k preseganju stereotipnih predstav in ustvarja platformo za razmislek, ob zavedanju, da film uporablja režijske postopke, ki lahko spodbujajo pasivnost ali pa, nasprotno, v določeni meri preučevajo gledalčevo zavest. Prek procesa prepletanja filmske prakse z družbeno dinamiko bom v polje preučevanja postavila gledalca, pri čemer bo analiza njegovega dojetja in percepcije vsebine usmerjena na učinek filmske reprezentacije vsebine, ko gledalec ni več samo gledalec, ko film »seže čez« in gledalca dvigne nad samo filmsko zgodbo in ga integrira v realnem življenju.

Ključne besede: vpliv filma, percepcija, gledalec, predsodki, različnost.

### ABSTRACT

The article initially presents the platform of approaching the system of modern social formation construction that in the context of actual economics and political processes forms an effective and functional individual as the result of the collaboration of the media and culture industries. By establishing legitimate reference points of goals and ideals created by corporate power, the processes of creating and reinstalling constellations, which are understood as reality, successfully infiltrate the individual's values and concepts on the representative level and even deeper, becoming generalised much more quickly and effectively in the digital age. In this field which is wide-open on the digital level, but very limited in terms of content sources, the individual's and society's perception of difference in terms of people with special needs is formed through standardised and uniform contents that produce stereotypes, prejudices and discrimination. In this context, the medium film is analysed from the point of view of its potential effect on patterns by influencing the viewer's construction of conceptual processes. According to the general criteria impacting their perception through their expectations and hypotheses, the viewer receives the content in a way that the facts presented through film alter the expectations and hypotheses of the viewer that resulted from the schemes based on their experiences. In the process of analysing the concrete film that is categorized as mainstream, the focus will be on how the film interprets and shows difference through the story, whether it aims to overcome stereotypes and create a platform for reflection, knowing that film uses staging procedures that can encourage passivity or, on the contrary, raise the viewer's awareness to a certain extent. By interweaving film practice and social dynamics, the viewer will be placed in the field of study, whereby the analysis of their perception of the content will be focused on that effect of the filmic representation of the content that makes the viewer becomes more than just a viewer, where the film extends above the line, raises the viewer above the film story and integrates them in real life.

Key words: film influence, perception, viewer, prejudices, diversity

## UVOD

Posameznik v sodobni družbi se na prvi pogled razume kot avtonomen, samoodločujoč in neodvisen v procesu mišljenja, vrednotenja in lastne izbire. Kot takšen večinoma vidi tudi sam sebe, sploh v kontekstu primerjav z režimi, ki posameznika »zaslužnjujejo« in mu omejujejo celo svobodo misli. Pa je v družbeni realnosti to res tako? Je posameznik v demokratičnem družbenem sistemu res produkt lastnih prizadevanj za osebni in intelektualni razvoj in so njegove želje, vrednote, stališča, mnenja resnično njegova lastna? Kaj je tisto, kar posameznika oblikuje, od kod prihajajo vplivi, v kolikšni meri je posameznik v tem procesu lahko avtonomen? Izoblikuje se kot konzument potrošništva pod krinko popularnih vsebin, ujet v krog ustvarjanja individualnih potreb, determiniranih in oblikovanih z vplivi korporativne moči, ki subjekt spreminjajo v potrošnika, ki postaja njihov izdelek in je v končni fazi izoblikovan kot produkt angažiranja in delovanja korporativnega doseganja množic, tudi ali predvsem prek konzumiranja vsebin popularne kulture. Oblikovanje in ustvarjanje posameznika potrošnika ter vplivi nanj so v tem prispevku relevantni z vidika predispozicij filmskega gledalca, ki bo predmet obravnavanja v procesu analiziranja transferja, akceptiranja in identifikacije prek filmske zgodbe. Posameznik kot gledalec namreč k filmski zgodbi pristopi z vso svojo osebno zgodovino razumevanja sveta, ljudi in odnosov, ki so posledica zgodnje socializacije, individualnih izkušenj, vplivanja primarnega okolja ter medijsko posredovanih vsebin, pri čemer film kot tak tudi pri reprezentiranju realnosti konstituira podobo in razmerja, ki so vedno družbeno pogojena. Posameznik kot produkt kulturnih in drugih industrij v vlogi filmskega gledalca zgodbe, ki se fokusira na osebo, ki v svoji različnosti odstopa od vsega, kar ji je bilo predstavljeno kot ideal, predstavlja izziv za njega samega, njegovo dožemanje in razumevanje drugačnosti. V tem prispevku bo raziskovalni fokus usmerjen na specifično mainstream filma – kako se loteva prikazovanja različnosti, v kolikšni meri sledi vzorcem drugačnosti, kot jih stereotipno kreira kulturna industrija, in v kolikšni meri, če sploh, dopušča prostor kreaciji na strani gledalca? Ali lahko mainstream film, ki je konceptualno vezan na kulturno industrijo, s tematiko obravnavanja različnosti, gledalca pripelje do točke, ko dejstva skozi film njegova pričakovanja in hipoteze, ki so posledica shem na podlagi njegovih preteklih izkušenj, spreminjajo.

## VPLIV KULTURNE INDUSTRIJE NA POSAMEZNIKA V DRUŽBENEM PROCESU

Družba deluje po sistemih, ki ljudem zagotavljajo utečenost, domačnost in posledično varnost. Posameznik v družbi deluje po načelih interaktivnih odnosov, ki sooblikujejo njegovo identiteto in njegov jaz, ter za sporazumevanje vedno potrebuje še koga, zato govorimo o sporazumevanju kot družbeni dejavnosti, pri čemer je vključen v družbene dejavnosti in v tem procesu izpostavljen vplivom na svoje vrednote, načela, mnenja ... Človek kot posameznik je torej determiniran že v zgodnji razvojni fazi prek zapisa, ki mu ga poseduje zgodovinski kontekst njegove skupnosti, k čemur se nadgradijo vplivi primarnega okolja in socializacijskih procesov, ki ustvarjajo človeka, ki nadaljuje rod. Kot navaja Trček (1994, str. 11): »Človek je kumulativni produkt zgodovine svojega rodu, znanje in vrednote prejšnjih generacij akumulira, vsakdo prehodi od rojstva do odraslosti pot zgodovine človeštva. Za kar je človek potreboval tisočletja, se pri razvoju posameznika (ontogenezi) ponovi v kratki dobi, zgodovina se skrči na eno samo življenje.« V sodobni družbi pa v tem procesu igrajo ključno vlogo tudi mediji, saj so z digitalizacijo uspeli »vdreti« neposredno v primarno, prvinsko bivanjsko okolje posameznika, prav tako so dosegli že najzgodnejše obdobje človekovega življenjskega cikla. V procesu vplivanja korporacijskih velikanov na posameznike igrajo ključno vlogo množični mediji, ki prek množičnega komuniciranja dosegajo multiplikativne učinke in targetirajo množično občinstvo. McQuail (1994, str. 62) govori o tem, da lahko množično komuniciranje obravnavamo kot socialni in hkrati kulturni fenomen. Institucija množičnih medijev je del strukture družbe in njena tehnološka infrastruktura je del baze ekonomije in moči, medtem ko so ideje, podobe in informacije iz medijev evidentno pomemben vidik naše kulture.

Medijska sfera pa je neposredno prepletena z ostalimi strujami, ki predstavljajo centralno moči in katerih interes je s ciljem ustvarjanja čim večjega dobička upravljanje množice. V tem delu se navezujem na kulturno industrijo, ki z izpopolnjenimi prijemi množico pasivizira in s tem ustvarja gojišče za upravljanje le-te. »Kultura danes vse zaznamuje s podobnostjo. Film, radio, revije so deli enega sistema. Vsaka panoga je uglašena sama s seboj in z vsemi drugimi.«

delovanju in sistemu digitalnih medijev, ki cilje kulturne industrije dosegajo še hitreje, intenzivneje in učinkoviteje. S ciljem ustvarjanja idealnega potrošnika so industrije med seboj povezane in s to enotnostjo močnejše, ko prek ugotavljanja posameznikovih potreb in nadalje njihovega upravljanja gradijo sisteme, ki v nadaljnjih fazah potrebe celo ustvarjajo. Na ta način se ustvarjajo zakoreninjena stališča, ustvarja se množičen poenoten okus, ki vpliva na izbiro o tem, kaj bo posameznik konzumi-



ral. »Kot vsaka druga vrsta okusa estetska dispozicija združuje in ločuje. Ker jo pogojuje določena vrsta življenjskih razmer, združuje vse ljudi, ki živijo v podobnih razmerah, in jih ločuje od vseh drugih. Ločuje jih v njihovem bistvu, kajti okus je temelj vsega, kar imamo – oseb in stvari – ter vsega, kar smo za druge, tega, po čemer se razvrščamo, in tega, po čemer nas drugi razvrščajo.« (Bourdieu v Luthar, Jontes, 2012, str. 257) Na ta način se infiltrirajo v posameznika in mu ustvarijo umetno potrebo, ki jo on razume in zadovoljuje kot svojo lastno. »Standardi naj bi izvorno izhajali iz potreb potrošnikov: zato naj bi tudi bili tako brez odpora sprejeti. Dejansko se enovitost sistema čedalje tesneje zapira v krog manipulacije in povratno učinkujoče potrebe. Zamolčano pri tem je, da je podlaga, na kateri tehnika pridobiva oblast nad družbo, oblast ekonomsko najmočnejšega v družbi. Tehnična racionalnost samega gospodarstva. Je prisilni značaj družbe, ki je odtujena sama sebi.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 134) Kulturna industrija se je fokusirala na čas in prostor, ko je posameznik izjemno dojemljiv za akceptiranje posredovanih mu vsebin in najmanj »odporen« v smislu dejavnosti. Torej v čas in prostor, ki mu preostane zunaj vsakodnevnega mehaniziranega delovnega procesa, ko utrujenega in nedeljavnega involvira na način, kot navajata Horkheimer in Adorno (2002, str. 140), ko je moč industrijske družbe zavladala v ljudeh enkrat za zmeraj, pri čemer ljudje proizvode kulturne industrije konzumiramo celo v stanju raztresenosti, na kar računa kulturna industrija že v osnovi. Pri tem je vsak proizvod model ekonomske velemašinerije, ki posameznika ves čas drži v napetosti, tako pri delu kot pri oddihu, torej prostem času. Vsak proizvod kulturne industrije, naj je to film, glasba, oddaja ..., ima skupno tisto, kar se vsem skupaj pripiše kot družbeno delovanje. »Vsaka posamezna manifestacija kulturne industrije neogibno reproducira ljudi kot tisto, za kar jih je naredila celota. Nad tem, da proces preproste reprodukcije duha ja ne bi vodil v razširjeno, bdijo vsi njegovi agenti, od producerjev pa do ženskih društev.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 140) Konzumiranje medija zapolnjuje posameznikov čas, ki bi lahko bil odprt za pretok lastnih misli. Lahko bi dejali, da proces delovanja kulturne industrije dosega sinergijske učinke, ko posamezniku onemogoča ustvarjanje lastne kritične distance in ustvarjanja miselnih procesov ter v tem istem časovnem okviru dejavno deluje v procesu posredovanja svojih vsebin in prek ustvarjanja potreb vpliva ne samo na mišljenje njenega uporabnika, temveč tudi na njegova dejanja. Pri tem se lahko navežem na Bourdieuja, ki opredeljuje, da televizija »močno ogroža različne sfere kulturne produkcije, umetnost, literaturo, znanost, filozofijo, pravo; mnenja sem celo, da v enaki meri ogroža tudi politično življenje in demokracijo, čeprav celo tisti novinarji, ki se najbolj zavedajo svoje odgovornosti, mislijo in govorijo drugače, seveda gotovo v najboljši veri«. (Bourdieu, 2001, str. 7) Ti procesi potekajo izjemno usklajeno, koordinirano, sozvočno, so izjemno prepleteni in soodvisni. Navedeno je posebej subtilno in učinkovito vprogramirano v sodobna spletna družbena omrežja, ki posamezniku dajejo lažni občutek nadzora in lastne moči, nasprotno pa ga v spletni komunikaciji vodijo vzpostavljene strukture. »Odvisnost najmočnejše oddajniške družbe od elektroindustrije ali filmov do bank opredeljuje celotno sfero, katere posamezne veje so med sabo spet ekonomsko prepletene.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 136)

Posameznik je tako znotraj delovnega procesa ujet v kolesje, ki ga upravlja in nudi le malo možnosti za avtonomijo in čas za mišljenje – ta proces vsakodnevne mehanizacije posameznika se prenaša v prosti čas, ko je nujno posameznika »zaposeliti« z vsebino, ki njegovih misli ne bo pustila prostih in odprtih. Zunaj delovnega procesa ga je tako treba zaposliti z vsebino, ki ga bo okupirala in od njega ne bo zahtevala napora, hkrati pa bo dosegla želene učinke. Horkheimer in Adorno govorita o razkrajanju mehanizma ponudbe in povpraševanja v materialni proizvodnji, ki pa v nadgradnji deluje kot nadzor v prid vladajočih. »Potrošniki so delavci in uslužbenci, kmetje in malomeščani. Kapitalistična proizvodnja jih je z dušo in telesom zajela do te mere, da brez odpora zapadejo tistemu, kar jim je ponujeno. Tako kot so nekoč morali vladajočih vladani zmerom vzeli resneje od vladajočih, danes prevarane množice še bolj kot uspešnejši podlegajo mitu uspeha. Imajo svoje želje. Neomajno vztrajajo pri ideologiji, s katero jih zaslužujejo.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 146)

## **SISTEMATIZACIJA, STANDARDIZACIJA, PASIVNOST**

Za čim učinkovitejše vplivanje na množico in reprodukcijo tega sistema se standardizirajo produkti, ki jih množici nudi glasbena, filmska, korporativna idr. industrija. Sodobni zvezdniški »gladiatorji« pop kulture izvrstno opravljajo to funkcijo in dosegajo cilje, ki jih diktira kulturna industrija. Z nenehno uporabo pametnih telefonov je postala razsežnost teh vplivov za korporacije »uresničenje sanj«, saj lahko z digitalizacijo na dosegu roke zapolni praktično vsako minuto prostega časa in tudi neprostege časa ter upravlja ne le posameznika, temveč že medosebne ter širše družbene odnose. Pri tem ne gre zanemariti vsebine, ki jo nudi. Le-ta mora biti prilagojena instantno, da je lahko na hitro konzumirana na način, da zadovolji tudi tisti prosti čas, ki se meri v minutah ... Vsebine v različnih medij-

skih sredstvih so podobne, saj so del enovitega sistema, in med seboj izjemno uglašene. Horkheimer in Adorno izpostavljata stereotipnost kot temelj upodablajočih vsebin. »Pri napredovanju tehnike upodabljanja, pravil in specialnosti, pri vsem tem nemirnem pogonu pa ostaja kruh, s katerim hrani kulturna industrija ljudi, kamen stereotipnosti. Živi od krogotoka, od kajpak utemeljenega začudenja nad tem, da matere kljub vsemu še zmerom rojevajo otroke in se kolesa še zmerom niso ustavila. V tem se potrjuje nespremenljivost razmer.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 161). Ustvarjanje vsebin na podlagi stereotipnosti olajša tudi samo produkcijo na strani ustvarjalcev teh vsebin, ne samo da se povzemajo tematike, kopirajo se tudi stališča le-teh, ki so pogosto stereotipna in ustvarjajo posplošena mnenja brez lastnih izkušenj, ki v nadaljnjih fazah vodijo v razvijanje predsodkov. Stališča, ki so ustvarjena iz mnenj primarne družine, bližnje okolice in v veliki meri tudi prek medijev, se globoko zakoreninijo in v zavesti jih posameznik razume kot dejstva. O tem, kako novinarji (lahko rečemo, da uredniki po diktatu lastnikov, kapitala?) izvajajo cenzuro, govori Bourdieu: »Uporabijo namreč le tisto, kar lahko zbudi njihovo zanimanje, kar lahko ,pritegne njihovo pozornost', se pravi, kar je v skladu z njihovimi kategorijami, kar se prilaga v njihov kalup, medtem ko simbolne izraze, ki bi si zaslužili, da bi jih slišali vsi državljani, odpravijo kot nepomembne oziroma nezanimive.« (Bourdieu, 2001, str. 42) »Kultura je od nekdanj prispevala h krotanju tako revolucionarnih kot barbarskih instinktov. Industrializirana kultura stori še kaj. Na razmere, v katerih se to neizprosno življenje sploh sme živeti, nas navaja ona. Individuum naj svojo vsesplošno naveličanost uporabi kot gonilno silo, prepusti naj se kolektivni moči, ki je je naveličan. Nenehno brezupne situacije, ki gledalca v vsakdanjem življenju strejo, z uprizoritvijo – ne vemo, kako – postanejo obljuba, da sme še naprej obstajati. Treba se je samo ovesti lastne ničnosti, samo podpisati poraz, pa že spadamo zraven. Družba je družba obupancev in zato plen raketirjev.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 161) Pri tem so zavzeli novodobni spletni mediji in njihova družbena omrežja bistveno vlogo v vpletenosti posameznika in posledično v večjem doseganju le-tega. Ustvarjajo se nove razsežnosti vplivanja in odvisnosti, uporabniku dajejo občutek svobode in nadzora, ki pa sta le navidezna. Kot navaja Marshall, interaktivnost po eni strani obsega obliko opolnomočenja uporabnika, kjer posameznik pridobi občutek nadzora nad časom in podobami, v katerih bo involviran. Uporabnik ima nadzor pri klikanju s povezave na povezavo. Po drugi strani pa interaktivnost obsega le navidezni nadzor. V resnici so novi mediji visoko strukturirani in prek premišljene oblikovne zasnove zagotavljajo niz mogočih izbir, ki so določene že vnaprej. O interaktivnosti tako lahko razmišljamo z dveh vidikov: z vidika nadzora in z vidika svobode. (Marschall, 2004, str. 16–17) McQuail (2010) govori o spremenjenem pogledu na množično komuniciranje, na katerega smo začeli gledati bolj nevtrarno. Nanj gledamo kot na komunikacijski proces prek tehnologij za množično distribucijo informacij in sporočil, pri katerem se nagovarja veliko naslovnikov. Tega procesa nove komunikacijske tehnologije niso ustavile, ravno nasprotno, tudi stare tehnologije množičnega komuniciranja (npr. TV) so z digitalizacijo postale učinkovitejše, cenejše in vsenavzoče. Zgodil se je velik preboj, saj so splet, računalništvo in mobilna telefonija množično komuniciranje prinesli v zasebno sporazumevanje, torej na področje, kjer (kamor) tradicionalni množični mediji niso imeli dostopa. Vendar pa je pri tem ključno, da se zavedamo, da novodobne medije upravljajo iste strukture moči, kot so upravljale tradicionalne medije. Pri tem McQuail opozarja (2010):

Izgubljam občutek, da so naše mobilne naprave še vedno tudi orodja množičnih komunikatorjev, ki nam prek njih zelo učinkovito prodajajo vsebine in storitve ter posredujejo oglasna sporočila. Seveda je na internetu na voljo tudi marsikaj novega, vendar velik del množičnega komuniciranja obvladujejo enaki igralci kot prej – lastniki medijskih podjetij in telekomunikacijske infrastrukture, imetniki avtorskih pravic za medijske izdelke, glasbo in filme /.../. Prav tako se niso bistveno spremenile naše politične, gospodarske in družbene realnosti, zato ni medija, ki v sebi ne nosi tudi določenih interesov in svetovnega nazora.

Množično blago se tako najučinkoviteje ustvarja prek množičnega komuniciranja, ki ga nudijo množični mediji. Vloga in vplivi množičnih medijev v družbi so nedvomno izjemno učinkoviti, zato so že od svojih začetkov tarča in cilj upravljanja tako političnih kot gospodarskih skupin na eni strani kot zbanaliziranih želja posameznikov, da jih mediji zaznajo, na drugi strani (kar se v aktualni medijski sceni množično kaže v obliki resničnostnih šovov). Fairclough (1995, str. 201) opredeljuje medije in medijski diskurz kot jasno vplivno prisotnost v sodobnem družbenem življenju, posebej glede na to, da so kulturni pogledi družbe vedno bolj pomembni v družbenem redu in družbenih spremembah. Dejstvo pa je, da med množične medije po svoji naravi sodi tudi film, kar predpostavlja specifičen način njegovega komunikacijskega delovanja, pri čemer uporaba filmskih izraznih sredstev predstavlja podobne spro-

žilce spoznavnih učinkov kakor same »ozadne reprezentacije«<sup>1</sup> (Šprah, 2011, str. 55). Ob naraščajoči pomembnosti kulture sta ob tem vse pomembnejša tudi jezik in diskurz, iz česar izhaja, da je za vsakega učinkovitega družbenega posameznika bistveno, da se ljudje kritično zavedajo kulture, diskurza in jezika, vključujoč tudi diskurz in jezik medijev. Specifičen pa je filmski diskurz, za katerega Šprah opredeljuje, da si »ne more privoščiti ‚pomenske popolnosti‘, saj bi v čisti eksplicitnosti izzvenel banalno zaradi neupoštevanja temeljne ambivalentnosti filmske podobe, ki se odraža v razlikovanju med tistim, kar podoba kaže, in tistim, kar pomeni« (Šprah, 2011, str. 55). In če se pri tem vrnemo na koncept delovanja kulturne industrije in kakšen je njen produkt v rezultatu pasivnega posameznika, ki sprejema njene vplive, lahko ugotovimo, da je kritičnost pomemben vidik, ki predstavlja manko v sodobni družbi. Pri tem se zastavlja vprašanje, ali je film lahko medijsko sredstvo, ki gledalca spodbudi k razmisleku in tako v posamezniku lahko ustvari osebnotni angažma.

## GLEDALEC V DOJEMANJU FILMSKE ZGODBE

Film s svojo pojavnostjo prek vsebine in oblike lahko ustvarja razmere, ki gledalcu nudijo možnost, da se odpre in uvidi ter sprejme sporočilo, zavedanje ali doživi premik, saj film ravno zaradi neposrednosti in možnosti involviranja nudi doživljanje v razsežnosti, ki ne zahtevajo predhodnega znanja ali veščin. Kateri mehanizmi so tisti, ki gledalca nedejavnega priklenejo k akceptiranju filmske zgodbe, in kateri so tisti, ki ga obudijo in vzbudijo interaktiven odnos, ki od gledalca zahteva intelektualni in osebnotni angažma, je bistveno pri obravnavani temi in analizi, pri čemer moramo vzeti v kontekst tako kumulativo vsega, kar je zbrano v posamezniku, kakor formo in vsebino filma samega. Gledalec se oblikuje že z vplivi vsebin na zgodnje obdobje dojetanja v razvojni fazi posameznika. Primarno zavzemajo vodilno vlogo risanke, ki v vlogi varušek opravijo delo animatorja/pasivizatorja. Konceptualizacija, ki jo zasidrajo risanke, postane pomembno vsidrana v dojetanju otrok, pozneje odraslih. »Kolikor risani filmi – poleg navajanja čutov na nov tempo – opravljajo še kaj, potem vbijajo v glavo staro modrost, da je kontinuirano mikastenje in zlamljanje vsakršnega individualnega odpora pogoj za življenje v tej družbi. Racman Jaka v risankah in nesrečniki v realnosti dobivajo batine zato, da bi se gledalci navadili na lastne. Veselje do nasilja nad upodobljenim preide v nasilje nad gledalcem, razvedrilo v napor. /.../ Tako je postalo vprašljivo, ali kulturna industrija še izpolnjuje funkcijo razvedrila, s katero se glasno hvaleli.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 151) Posameznik je posledično tudi kot gledalec determiniran z akumulacijo neskončne množice vsebin, ki ga vsakodnevno targetirajo in soustvarjajo njegova mnenja, stališča, vrednote, želje, cilje ... v kontekstu razmerja človeka do sveta. Tako se v gledalcu ustalijo že tudi pravila filmske percepcije, ki si podjarmijo gledalca in usmerjajo smeri motivacije gledalčevega pogleda.<sup>2</sup> Vendar pa ima po drugi strani vsak posameznik dano možnost, ali bo v tovrstnem odnosu odigral pasivno vlogo ali pa se bo aktiviral in samega sebe dvignil nad zabavno in kratkočasno funkcijo filma, kar je v osnovi vezano tudi že na sam izbor filmske vsebine, ki jo bo konzumiral. Kot navaja Šprah, se gledalec vse bolj odmiha od pasivne vloge in postaja poleg ustvarjalcev in akterjev filmskega dela tudi sam dejaven soustvarjalec. Konvencionalni pripovedni film sicer poskuša to stopnjo zavedanja običajno prepričati z učinki vizualnega ugodja, pri čemer uporablja izjemno izpopolnjene instrumente. Gledalec postane dejaven takrat, ko njegova videnja prihajajo v svobodno ustvarjalno razmerje s filmom in posledično ustvarjajo možnosti za spremembe ustaljenih razmerij v svetu. (Šprah, 2011, str. 11, 12) Na eni strani se izraža dejavnost oz. rezultat avtorja filma in na drugi strani različno dejaven gledalec, ki ni eden, temveč množica individualnih posameznikov. Vsebina, ki je posamezniku distribuirana prek filma, ima izjemno moč v kreiranju predstav v kontekstu fiksacije realnosti – prejemnik takšno sporočilo na določeni ravni razume kot resnično, saj razume posneto vsebino kot dejansko takšno, kot je bila/je v trenutku snemanja. Vpliv filma je poleg splošnega razumevanja o avtentičnosti vsebine toliko večji zaradi močne involviranosti gledalca in ponotranjenja vsebine.

- 1 Pojem reprezentacije v polju filmske teorije Šprah pojasnjuje s podobno mnogopomenskostjo, kot je značilna za koncept realizma. Filmska podoba za svojo verodostojnost potrebuje konkretno prepoznavo gledalca, le-ta naj bi bila bistvena za pojmovanje klasične realistične reprezentacije, in sicer v tistem pomenu, ki omogoča gledalcu dojetanje podob kot realnosti. Pri tem je treba upoštevati, da ni mogoče vseh predstav preverjati tako, da jih postavimo ob realnost, ker se ta s posredovanjem reprezentacije sama šele konstituira. Vzpostavitev komunikacije je mogoča le, če sta sprejemnik in posredovalec v določenem konvencionalnem sozvočju, tudi kadar ne gre za neposredno sporočanje. (Šprah, 2011, str. 51, 52)
- 2 Temeljni nosilec zasnove je pogled, zato se tudi raziskave filmske in vizualne reprezentacije vedno bolj odmikajo od neposrednega področja slikovnega in se vedno bolj osredotočajo na problematiko pogleda. Z dejavnim osredotočenjem na pogled se spreminja sama paradigma gledalčeve pozornosti. (Šprah, 2011, str. 11)

Posledično je moč, ki jo ima v kreiranju dojemanja sveta na strani gledalca, izjemna. Kot navaja Bazin (2010, str. 118), filmska iluzija ne temelji na konvencijah, ki bi jih občinstvo molče sprejemalo, ampak na realizmu tistega, kar mu je pokazano, in ta realizem je neodtujljiv. »Biti zvest življenju, pokazati realnost, vso realnost in nič drugega kot realnost, je morda plemenit cilj. A sam po sebi ima pomen le na ravni morale. Pri filmu gre izključno za določeno reprezentacijo realnosti. Estetski problem se začne s sredstvi te reprezentacije.« (Bazin, 2010, str. 271) Poslanstvo filma, ki reprezentira osebe s posebnimi potrebami, je z družbenega vidika odgovorno, vendar pa ne moremo preprosto reprezentirati gole realnosti in jo prenesti v filmski jezik, saj gre že v osnovi za njeno reprezentacijo. Če želi film doseči miselni premik pri gledalcu, je bistvena relevantnost glede na družbene procese, ki se dotikajo izključenosti zaradi vsakršnih odstopanj od postavljenih norm. Bordwell opredeljuje gledalca pripovednega filma kot gledalca, ki se pripravi na gledanje filma že popolnoma opremljen in »oborožen«, ciljno je usmerjen k izgraditvi razumljive zgodbe. Pri tem gledalec uporablja narativne sheme, ki definirajo pripovedne dogodke in le-te poenotijo po načelih vzročnosti časa in prostora. Ko gledalec zgodbo zgradi, pri tem uporablja sheme in postavlja domneve, sklepa in postavlja hipoteze o prejšnjih in prihodnjih dogodkih, ki so lahko potrjene, ovržene ali pa ostanejo odprte. Ta proces poteka v vsaki pripovedi, perceptivno-kognitivne usposobljenosti gledalca, okoliščin sprejemanja in preteklih izkušenj. Pripovedni film obenem spodbuja in tudi omejuje oblikovanje hipotez ter sklepanj, vendar pa jih nikakor ne določa. (Bordwell, 2012, str. 67, 68) In če se v tem kontekstu navežemo na Bazina, ki film v osnovi opredeljuje kot govornico (Bazin, 2010, str. 22), lahko izhajamo iz pomenskega namena filma, da kot umetniško delo presega podajanje realnosti, temveč spodbuja k razmisleku. To pa je bistveno v povezavi z analizo filma, ki obravnava tematiko različnosti v smislu drugačnosti oseb s posebnimi potrebami, saj tako vzpostavi možnosti za premike v zaznavanju dogajanja v družbeni realnosti, ki se tako iz obrobja in institucij približa gledalcu s ciljem, da prebudi ne le gledalca, temveč tudi posameznika in posledično stremi k temu, da se ustvari družbeni angažma.<sup>3</sup>

## FILM O RAZLIČNOSTI V MAINSTREAMU: ČUDO – WONDER

Film prek razmerja, ki ga ustvari z gledalcem, le-temu nudi možnost dostopa do sveta, preseganja okvirov in videnja, ki mu omogoči nenehno raziskovanje, katerega namen je usmerjen k samoangažiranosti ter kontinuirani bogatitvi posameznika. Seveda pa navedeno predstavlja potencial, ki ga ne nujno zajema vsak film, določila vzpostavljanja filmskega sveta se razlikujejo ne samo glede na vrsti, temveč predvsem na kategorizacijo filmov. Produkcija mainstream filma generalizirano določa sledenje splošnemu okusu in izhaja iz prevladujočih družbenih pravil, pri čemer upošteva mainstreamovska pravila ustvarjanja in produkcije filma vse od scenarija do montaže, zvoka, fotografije, gibanja kamere ... Kot pravi Mulveyjeva, kakor koli je Hollywood lahko pozerski, pristranski in ironičen, sam sebe omejuje na formalno reflektiranje dominantne ideologije koncepta kina (Mulvey, 1999, str. 834).

Za mainstream film, ki prikazuje različnost v kontekstu zgodbe osebe s posebnimi potrebami, lahko rečemo, da izhaja iz družbeno prepoznanih uveljavljenih predsodkov. Manifestacija različnosti vključno z drugačnostjo, ki jo kažejo osebe s posebnimi potrebami, je v mainstreamu sicer usmerjena v izrazito karikirano naracijo, s katero želi prikazati ekstremno pozicijo te osebe v družbi (kar pogosto dejansko je) in dodatno na plan pripeljati želene, vnaprej določene občutke in razumevanja pri gledalcu, po drugi strani pa je družbeno izločevanje oseb s posebnimi potrebami v realnosti vsaj tako ekstremno, kot je karikirano v filmski fikciji. Tovrstni film ima v osnovi zasnovan cilj, da v gledalcu ustvari spoznanje o dejanski naravi osebe s posebnimi potrebami kot protagonista filma ter dostop do razumevanja njegovega pogleda, občutkov in izključenosti, izhajajoč iz prakse, da se v vsakdanjem življenju ljudje ob soočenjih z različnimi oblikami drugačnosti načeloma le-tej izognejo, jo pomilujejo, nato zaobidejo in ne želijo, da se dotakne njihovega sveta. Nasprotno pa prek filmske izkušnje (pogoj je, da si gledalec dopusti, da do nje sploh pride, torej, da si tovrstni film izbere za ogled) neposredno vstopi v svet, kot ga doživlja oseba, ki je drugačna, si dopusti empatijo in pripoved vzame kot verodostojno. Kot navaja Šprah, so tako na pripovedni kot na perceptivni ravni v razmerju do realnosti dejavni posamezni, dokončni pomeni, ki na gledalca učinkujejo tako, da le-ta nima potrebe, da bi dvomil o postavljeni pomenskosti ali da bi v gledalcu zbudil željo po iskanju drugačnega smisla. Diskurz je formalno zasnovan tako, da gledalec sprejme podano filmsko realnost kot popolno, dokončno vednost in se ne sprašuje, ali je realnost morda skonstruirana s filmskimi sredstvi, prav tako se ne sprašuje o razmerju med filmsko realnostjo in svojo lastno izkušnjo, ki jo je pridobil »zunaj filma«. Na ta način se prek dominantnega di-

3 »Nasproti težnjam po razvrednotenju ene temeljnih razsežnosti 'sedme umetnosti' je treba opozoriti, da je ob estetskem prav družbeni angažma ključni dosežek novega svetovnega filma.« (Šprah, 2011, str. 13)

skurza vzpostavlja »nedvoumni status« reprezentacije realnosti. (Šprah, 2011, str. 49) Tovrstna indokrinacija se izrazito izraža v tematiki, ki se dotika reprezentacije različnih oblik drugačnosti, v konkretnem obravnavanem primeru reprezentacije oseb s posebnimi potrebami, s katerimi posamezniki in posledično družba ne vstopa v medosebne interakcije in posledično zaradi manjka izkušenj ustvarja percepcije večinoma prek komunikacijskih sredstev, ki jih producirajo. Refleksija drugačnosti, kot jo odraža film, je sfera, ki predstavlja potencial za spremembe odnosa človeka do sočloveka in sveta ter širi polje inkluzije, ki je predpogoj za preseganje občutkov sočutja in umikanja pogledov. Film Čudo (Wonder) je mainstreamovski film, ki želi poseči v polje družbene angažiranosti, gledalcu želi omogočiti vpogled in mu nuditi pozicijo preseganja omejenega dožemanja sveta. Film je del rednega programa v komercialnem kinematografskem kompleksu, narejen po svetovni mladinski knjižni uspešnici, prejemnici mnogih nagrad za kakovostno mladinsko literaturo, pospremljeni z besedami, da je to »knjiga za najstnike, ki jo morajo obvezno prebrati tudi vsi odrasli. In svet bo postal za odtonek lepši.« Zgodba filma<sup>4</sup> se ne odvija časovno linearno, predstavljena je z vidika gledališč več oseb, ki so del življenja protagonista, kar gledalca opremi s različnimi pogledi na isto zgodbo in ga brez prevelikega napora vrže v razmislek. Pri tem ni mišljeno, da film od gledalca ne zahteva razmišljanja, gre za učinek, ko gledalca film hitro in intenzivno involvira, ne da bi moral le-ta vključiti napor, da se integrira v zgodbo in protagonista(e). Gledalec prek uveljavljenih družbenih razmerij, ki jih njegovo ožje in širše socialno okolje sprejema in so posledica interesov pripadajoče skupnosti v skladu z njenim razumevanjem sveta, sebe pozicionira v odnosu do tega sveta in v kontekstu filmske zgodbe si dopusti izkušnjo, da pozicionira tudi sebe v odnosu do glavnega protagonista filma, kar bi v realnem življenju zdrselo mimo njega ter ga omejilo v možnosti lastnega in posledično tudi družbenega napredka.

Kljub smernicam, ki si jih film začrta v razbijanju predsodkov in procesiranju osvobajanja, glavni protagonisti filma ne morejo uiti ukalupljenemu sistematiziranju mainstreaama po iskanju preprostih rešitev, črno-belo polariziranje pa je kljub kompleksnejši zgradbi odnosov in večplastnemu pogledu na like prisotno v osrednji niti filma in doživljanja glavnega protagonista Agusta-Auggieja. Kot navaja Bordwell, klasični hollywoodski film prikazuje posameznike, ki so psihološko definirani in se trudijo za rešitev točno opredeljenega problema ali pa stremijo k dosegu jasnega cilja. V tem procesu se filmski liki zapletajo v konflikte z ostalimi liki ali zunanji okolji. Zaključek zgodbe se konča z odločilno zmago ali porazom, problem se reši ali pa je konec zaključen z (ne)izpolnitvijo ciljev. Scenariji potekajo po uspešni formuli: stanje miru, motnja, boj in odstranitev motnje. Na podlagi shem gledalec projicira hipoteze, ki so običajno verjetne, zelo ekskluzivne in usmerjene k suspenzu-predvidevanju izida. (Bordwell, 2012, str. 208, 220) Čeprav se film trudi (tudi z vključitvijo pogledov več oseb na isto zgodbo) za vzpostavitev širine razmišljanja, je uporabljena klasična vključitev osebe, ki odigrava negativen lik. Ta »bad guy« sicer v drugem delu knjige v celoti pridobi pozicijo svojega pogleda in celotnemu kontekstu zgodbe v prvem delu ustvari presežek, ki ga film pogreši. Z mehanizmom vzbujanja (anti)simpatij se pri gledalcu spodbudi potreba po tem, kakšno pozicijo bo zavzel, kam bo usmerjena njegova naklonjenost ter s katerim likom bo podoživljal izkušnjo in identifikacijo. Šprah govori o nameri filma, da je gledalec ujet v omrežje pripovedne verjetnosti, nujnosti in sklenjenosti, pri čemer je nujno ustrezno predvideti filmski pogled in identiteto protagonistov ter možnosti identifikacije gledalca (primerne in sekundarne identifikacije). Znotraj te »realnosti« se pri gledalcu izmenjava stopnjevanje želje in zagotovitev njihove zadovoljitve, pri tem pa se ustvari proces, ki gledalca neprekinjeno in prek vzročno-posledičnega toka pripovedi pelje skozi trpljenje in hrepenenje likov, čustva stopnjuje do stopnje, ko jih je v tako popolno ustvarjenem svetu mogoče razrešiti. (Šprah, 2011, str. 42) Čudo navedenemu ne sledi v celoti, saj gledalcu s spremembami menjave protagonistov in s tem toka časovno prostorskih komponent prekinja in spreminja miselni proces, s čimer gledalca vedno znova predrami, ga poganja v miselni tok in »sili« k preizpraševanju, vendar film ravno menjava vidikov in pogledov vrača v pozicijo, ko situacije, junaki in končno tudi rešitve, niso absolutne, čeprav se na koncu temu le ne more izogniti. Uvodni kadri filma pomensko poudarijo vizualni kompleks, ko skozi percepcijo Auggieja začutimo zaznavanje mikrosвета do njega kot vizualno odstopajočega od normativov, ko predstavlja samega sebe in ima ves čas na glavi

4 Zgodba filma: »August Pullman se je rodil s hudo deformacijo glave, da je lahko dihal, spregledal in brez aparatur zaživel, je moral prestati veliko število težkih operacij. Do desetega leta ni hodil v šolo, ampak je imel zaradi številnih zahtevnih operacij in dolgotrajnih okrevanj pouk doma. Z vstopom v peti razred osnovne šole je zdaj njegova edina želja, da bi ga sošolci imeli za navadnega. Toda novi sošolci ne morejo prezreti njegovega nenavadnega obraza. Poleg Augusta, ki izredno duhovito pripoveduje o sebi, svoji družini in svetu, ki ga obdaja, svoja razmišljanja o tem nadarjenem fantu razkrijejo še sestra Via, njen fant Justin, novi sošolec Jack, prijateljica Summer in Viina prijateljica Miranda. Vsi njihovi pogledi se združujejo v boju za sočutje, empatijo in sprejemanje drugačnosti. Ta nepozabna zgodba v naša življenja prinaša srčnost in upanje.« (Kolosej, 2017)

čelado, s katero živi lažje kot s svojim obrazom. Gledalcu samega sebe predstavi kot nenavadnega, ne glede na to, da počne povsem navadne in vsakodnevne reči, ki jih počne vsak desetletnik – stvari počne povsem običajno, razlika je le v tem, da ob tem, ko počne povsem običajne stvari, ni videti običajno. Determinira ga torej samo njegov nestandardizirani videz, pri čemer se lahko navežemo na Mulveyjino opredelitev čarobnosti hollywoodskega sloga (in vseh kinematografij, ki so pod njegovim vplivom), ki v pomembnem vidiku izhaja iz natančne in samozadostne manipulacije z vizualnim užitek. Mainstream film kodira erotiko v jezik dominantnega patriarhalnega reda. V visoko razvitem Hollywoodu je lahko odtujeni subjekt, prizadet v svojem imaginarnem spominu z občutkom izgube in z grožnjo potencialnega manjka v fantaziranju, le prek teh kod približno našel zadoščenje: skozi njegovo formalno lepoto in skozi njegovo igro s formalnimi obsesijami. (Mulvey, 1999, str. 835) Auggie je izločen iz osrednjega družbenega dogajanja, ker ne zadostuje formi, ki je v družbi prepoznana kot standard. Uvodni kadri filma tako prek Auggiejeve izhodiščne pripovedi pripeljejo gledalca do pomembnega elementa v filmu – pozicije pogleda, ki jo vodi kamera do kadra v velikem planu, ko Auggie sname čelado in pokaže svojo deformirani obraz. Zgodba od začetka gledalca vpelje v pozicijo glavnega lika s težnjo, da ga ob soočenju z njegovim obrazom pogled nanj ne oddalji, temveč da se reflektirano vključi v film s kritičnim pomislekom do svojih lastnih percepcij, strahov in odmikanj. Lika matere in očeta sta v filmu že v uvodnih kadrih zarisana z natančnimi karakteristikami, kar pripomore k vzpostavitvi njihovih relacij, saj se nadaljevanje zgodbe ne ukvarja z njunim razvojem, temveč predstavi pozicije ostalih likov, na življenje katerih nenamerno vpliva glavni protagonist. Montaža namreč sledi vzpostavitvi časovnih premikov s tem, ko se z vsakim izmed novih pogledov različnih oseb vrača na drugo časovno sosledje. Sekvence si z menjavo pripovednega lika sledijo z vidika različnih oseb in njihovih različnih gledišč, s čimer gledalec osrednjo zgodbo lahko spremlja z več perspektiv, kar približa kompleksnost Auggiejevega sveta. Auggiejevi perspektivi sledijo gledišča njegovih bližnjih in tudi manj bližnjih. Via s svojo zgodbo zgodbe, ki izhaja s pozicije Auggiejeve sestre, ki svoj prostor in potrebe v družini odstopi bratu, saj je njen svet v soodvisnosti z Auggiejevimi potrebami. In ko v prizoru, ki predstavlja Auggiejev prvi šolski dan, Via Auggieja pospremi z besedami »Rojen si bil, da izstopaš«, gledalca premakne v polje spoštovanja in dostojanstvenosti, kjer Auggie ne predstavlja osebe, ki v brezupu trpi in vzbuja usmiljenje. Vse nadaljnje zgodbe se gibajo od prepletov občutkov sočutja, obvez (Jack, sošolec Auggija) in celo zavidevanja (Miranda, prijateljica Vie), vsaka doda spekter, ki ima skupno točko v nadzorovanju gledalčevih čustvenih reakcij. Predvidljivost reakcij in rešitev se med razvojem filmske zgodbe povečuje, pričakovanja gledalca se tako do zaključka zgodbe zlijejo s filmom, s čimer film gledalca prek odpiranja vprašanj v prvem delu, ko ga predrami, v zaključku pripelje do mesta njegovih pričakovanj. Auggiejeva drugačnost in odzivi okolice so predstavljeni dokaj stereotipno, pri čemer se film prek nelinearne zgodbe izkaže v vplivih Auggiejeve posebnosti na življenje njegovih bližnjih in s tem gledalcu poda osnovo za vpogled samega vase in platformo za razmislek. Gledalec ima možnost, da se z rešenim zaključkom zadovolji ali pa si ravno ta pričakovani vzorec, ki predstavlja le navidezno začasno rešitev, vzame kot impulz za nadaljnjo poglobitev v tematiko, ki ga obdaja v vsakodnevnem življenju, če si le dopusti, da jo vidi.

## ZAKLJUČEK

Prek ustvarjanja idealnega potrošnika in konzumenta produktov ter storitev korporacijskih odločevalcev je posameznik ukalupljen za vse sfere konzumiranja vsebin, dobrin, preživljanja prostega časa in seveda tudi za to, kakšen film si bo ogledal. Determiniran je tako kot poslušalec, bralec, uslužbenec, delavec ..., je idealni plen, kupec vsega, kar mu omejuje lastno angažiranost, kritičnost in svobodo. »Gledalec ne sme imeti potrebe po lastni misli: proizvod začrta vsako reakcijo: ne s stvarnim kontekstom – ta razpade, kolikor zahteva razmišljanje – temveč s signali. Vsaki logični povezavi, ki predpostavlja duhovni dih, se pedantno izogne. Razvoj naj po možnosti sledi neposredno iz prejšnje situacije, nikakor ne iz ideje celote.« (Horkheimer in Adorno, 2002, str. 150) Na ta način so nam servirane tudi medijske vsebine, hitro, preprosto, razumemo jih lahko s polovičnim zanimanjem – v skladu s tempom, ki ga narekuje delovni proces, v okviru katerega se mora produktivnost nenehno stopnjevati, dobički povečevati in zahteve delavca in uslužbenca zmanjševati. In če se vrnem na vprašanje, zastavljeno v uvodu, torej, ali je vpliv kulturne industrije prevladujoč vpliv pri oblikovanju človekovih stališč, vrednot in želja, bi lahko iz vsega raziskovanega opredelila, da je. Zbanalizirano rečeno (kakršne so tudi prevladujoče vsebine, ki jih konzumiramo), že zjutraj, preden vstanemo iz postelje, najprej pogledamo na pametni telefon in preberemo obvestilo vremenske aplikacije, ki opozarja na nevarnost povečanega vetra. Torej preprosto dejstvo, ki pred obdobjem pametnih naprav in spotenciranega medijskega ustvarjanja izrednih stanj ne bi predstavljalo opozorila vredne novice, danes že zjutraj v postelji postane prežeči sovražnik, novim družbenim določilom pa se z napredno tehnologijo odpirajo nove razsežnosti v procesu oblikovanja zelenega mišljenja in čustvovanja.

V tem procesu pa lahko film opravlja funkcijo orodja, ki omogoča gledalcu raziskovanje lastnega odnosa do sveta v neposrednosti vsakdanjega življenja, pri čemer mu omogoča uvid v razmerja, v katera vsakodnevno ukalupljeno vstopa, da le-ta razume večplastno, si širi pogled ter omogoča vpogled. Pripadniki različnih deprivilegiranih skupin so podvrženi različnim vrstam zavračanja drugačnosti, kar onemogoča njihovo svobodno eksistenco, in ravno s tem se sooča glavni lik analiziranega filma v tem prispevku, ko kljub vsem družbeno priznanim »normalnim« stvarem, ki jih počne kot vsak drug desetletnik, on ni prepoznan kot tak. Film Čudo obravnava intimni in družbeni vidik nezavidljive vsakdanjosti osebe, ki v družbenem prostoru konstantno doživlja stresne odzive mimoidočih. Tendenca filma stremi k želji po spremembi vzorcev in preseganju ustaljenih razmerij ter obstoječih konceptov, iz katerih izvirajo percepcije, pri čemer izraža potrebo po družbenem delovanju in stremi k družbenemu dometu filmskega dejanja. Film je izhajal iz nujnosti po izpovedi in je želel ustvariti kompleksnejši pogled in širša razmerja v mikrookolju glavnega protagonista, vendar se je v tem svojem cilju držal žanrskih pravil mainstreama ter poleg forme in pozicij dober-slab ustrezno oblikoval tudi sam zaključek. Želel je preseči ravni sočutja in usmiljenja, pri čemer mu mediji, ki odigravajo v kompleksnem sistemu množične in kulturne industrije odločilno vlogo, niso tlakovali poti, temveč so ga vztrajno utirjali na stereotipizirano, že prebrano in slišano v povezavi z obravnavano tematiko, če jih povzamem samo nekaj: »V sredo, 22. 11. 2017, je Kolosej v Ljubljani preplavila prijaznost in sočutje.« (24ur.com, si21.com, 2017); »/.../ bistvo filma in romana pa med drugim tudi to, da lahko z vsakdanjo prijaznostjo polepšamo svet drugih.« (Lebinger, 2017); »Čudo – čustven film« (Mojzer, 2017); »Vendar je to predvsem film za mladega človeka, ki mu sporoča, da videz ni vse, starejšim pa daje vedeti, da se je do drugih priporočljivo obnašati lepo, ker ima vsak svoje breme. Nekateri še težje od drugih.« (Hvala, 2017) Mediji so odigrali podaljšano roko zaključnega dela filma, ki v nasprotju z ambicijami, ki jih film kaže v prvem delu, v zaključku zaigra na poznane note sočutja, empatije, prijaznosti, s čimer naj bi svet postal lepši in prijaznejši. Kritični razmislek, h kateremu je film napeljeval, se je izgubil v želji po orisu idealiziranega sveta, ki slabo kaznuje in dobroto vedno nagradi, kar je pripomoglo tudi k množičnemu ogledu filma. Filmu je uspelo nakazati kompleksnost razmerij in pod vprašaj postaviti mikrosvet glavnega protagonista, gledalec ni fokusiran le na njegov vsakodnevni boj in premagovanje drugačnosti, a je v skladu s formo mainstreama zaključil enopomensko in predvidljivo. S tem je gledalca »potolažil« in ga razbremenil teže, ki mu jo je nalagal skozi razvijanje zgodbe, kljub razbremenitvi pa je gledalcu v razmislek integriral zgodbe protagonistov v čas po ogledu filma, ko se sprožijo procesi preizpraševanja in se vzpostavijo možnosti za prevrednoteenje stališč, torej v čas, ko film resnično začne učinkovati.

## LITERATURA

- Baudry, J. L. (1974–75). Ideological Effects of the Basic Cinematographic Apparatus. *Film Quarterly*, 28(2), 39–47. University of California Press.
- Bazin, A. (2010). Kaj je film?. Ljubljana: Društvo za širjenje filmske kulture KINO!.
- Bordwell, D. (2012). Pripoved v igranem filmu. Ljubljana: Slovenska kinoteka.
- Bourdieu, P. (2001). Na televiziji. Ljubljana: Krtina.
- Bourdieu, P. (2002). Praktični čut I. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Bourdieu, P. (2012). Družbena kritika razsojanja o okusu. V B. Luthar in D. Jontes (ur.), *Mediji in občinstva*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Založba FDV.
- Brecht, B. (2010). O filmu. Ljubljana: Društvo za širjenje filmske kulture Kino!.
- Elsaesser, T. in Hagener, M. (2015). *Teorija filma: uvod skozi čute*. Ljubljana: Slovenska kinoteka.
- Fairclough, N. (1995). *Media Discourse*. London: Hodder Arnold.
- Film Čudo je že prvi dan postal čudež. (2017). PR-oglas. Pridobljeno s [https://www.si21.com/Film/Film\\_CUDO\\_je\\_ze\\_prvi\\_dan\\_postal\\_cudez/](https://www.si21.com/Film/Film_CUDO_je_ze_prvi_dan_postal_cudez/) (28. 12. 2017).
- Film Čudo osvojil srca več kot 1.000 gledalcev. (2017). PR-oglas. Pridobljeno s [http://www.24ur.com/ekskluziv/film\\_tv/film-cudo-osvojil-srca-vec-kot-1-000-gledalcev.html](http://www.24ur.com/ekskluziv/film_tv/film-cudo-osvojil-srca-vec-kot-1-000-gledalcev.html) (28. 12. 2017).
- Horkheimer, M. in Adorno, T. W. (2002). *Dialektika razsvetljenstva: filozofski fragmenti*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Hvala, S. (2017). Čudo – film s poučnim sporočilom. Pridobljeno s <https://www.vecer.com/cudo-film-s-poucni-sporocilom-6360829> (28. 12. 2017).

- 
- Kolosej. (2017). Čudo (Wonder), filmi. Pridobljeno s [https://www.kolosej.si/filmi/film/cudo\\_1/](https://www.kolosej.si/filmi/film/cudo_1/) (28. 12. 2017).
- Lebinger, A. (2017). Recenzija filma Čudo: bodoča matineja. Pridobljeno s <https://www.dnevnik.si/1042793845> (28. 12. 2017).
- Marshall, P. D. (2004). *New Media Cultures*. London: Arnold.
- McQuail, D. (1994). *Mass Communication Theory: an Introduction*. London: Sage Publications Ltd.
- McQuail, D. (2010). Zakaj so družabna omrežja priljubljena? Ker ljudje pač uživajo. Ljubljana, intervju, Delo. Pridobljeno s [http://www.archive-net-2013.com/net/l/2013-11-24\\_3227827\\_28/Lenart-J-Ku%C4%8Di%C4%87-raquo-Denis-McQuail-komunikolog/](http://www.archive-net-2013.com/net/l/2013-11-24_3227827_28/Lenart-J-Ku%C4%8Di%C4%87-raquo-Denis-McQuail-komunikolog/).
- Mojzer, T. (2017). Čudo – čustven film. Pridobljeno s <http://www.rtv slo.si/blog/tanja-mojzer/cudo-cu-stven-film/118264> (28. 12. 2017).
- Mulvey, L. (1999). Visual Pleasure and Narrative Cinema. V L. Braudy in M. Cohen (ur.), *Film Theory and Criticism: Introductory Readings* (str. 833–44). New York: Oxford UP.
- Nash, M. (2008). *Screen Theory Culture*. New York: Palgrave Macmillan.
- Šprah, A. (2011). *Vračanje realnosti: novi realizem v sodobnem filmu*. Ljubljana: Slovenska kinoteka.
- Trček, J. (1994). *Medosebno komuniciranje in kontaktna kultura*. Radovljica: Didakta.



## VERSKO MOTIVIRANO POKRIVANJE ŽENSK V KRŠČANSTVU RELIGIOUSLY MOTIVATED HEAD-COVERING OF WOMEN IN CHRISTIANITY

### IZVLEČEK

Prispevek predstavi nekatere momente iz zgodovine zahtev po pokrivanju žensk v krščanstvu iz verskih in teoloških razlogov. Za to uporabi hermenevitično metodo preučevanja, študij literature in v manjšem obsegu tudi poznavanje terena. Najprej se osredotoči na besedilo 1 Kor 11,2–16, kjer po tradicionalni razlagi Pavel predstavi utemeljitev pokrivanja žensk v verski skupnosti. Predstavljenih je več mogočih alternativnih razlag, predvsem pa okoliščin, ki bi omogočile boljše razumevanje Pavlovega besedila. Zgodovina teologije je odlomek razumela v smislu obveznosti pokrivanja žensk pri bogoslužju: Avguštín, Tomaž Akvinski, Martin Luter, vsi so predstavniki tradicionalnega odnosa do vprašanja pokrivanja in se sklicujejo na avtoriteto Svetega pisma, na ustvarjeni red, ki določa moško prvenstvo, iz katerega naj bi izhajala obveznost pokrivanja glave. So pa med njimi tudi določene razlike v pojmovanju odnosnih razmerij med možem in ženo. Pij-Benediktov zakonik se v kan. 1262 sklicuje na starodavno navado ločenosti moških in žensk v cerkvah, pri čemer naj bodo slednje pokrite. V zadnjem delu prispevka se posvetimo konkretnim praksam na območju Slovenije v zadnjih dveh stoletjih. Vzajemno prepletanje in prehajanje kulturnih in verskih pričakovanj ter norm je najbrž eden poglobitvenih razlogov za vztrajanje praks, ki podpirajo patriarhalni sistem družbenih odnosov, delujoč po sistemu (samo)nadzora. Pokažemo, kako se je pokrivanje le delno preoblikovalo, moderniziralo na pojavni obliki, vendar ostaja navzoče pri uniformah redovnic, ki so v Sloveniji večinoma obdržale naglavne rute. Na ikonografskem področju, pri upodabljanju Marije, je pokrivalo ostalo, le da se je nekoliko skrajšalo. Bonton določa, da ženskam ni treba snemati pokrival, ko vstopijo v kateri koli zaprt prostor. Protokol pri papeški osebni ali javni evidenci še zmeraj predpisuje uporabo tančice, prostovoljno pa jo uporabljajo neveste pri poroki. Ključne besede: ženske, pokrivanje glave, ruta, krščanstvo, verske prakse.

### ABSTRACT

The article presents some fragments from the history of women covering their heads in Christianity for religious and theological reasons. The hermeneutic interpretation method, the study of literature and, to a lesser extent, the knowledge of the terrain is used to accomplish this end. In the first part, the focus is on 1 Cor 11:2-16. According to the traditionalists' view, Paul depicts here the theological reasons for women's use of the veil in a religious community. A number of possible alternative explanations are presented, in particular, the circumstances that allow a better understanding of Paul's text. The history of theology understood this passage in terms of the obligation of wearing the veil during worship: Augustine of Hippo, Thomas Aquinas, Martin Luther, all are representatives of the traditional view of the veil question. They all refer to the authority of the Bible, to the God-created order determining the male supremacy from which the veil obligation originates. Nevertheless, there are also some differences in the concept of the relationship between husband and wife between them. The Pio-Benedictine Code in 1262 refers to the ancient habit of separation between men and women in churches and prescribes obligation of the veil during public liturgies. In the final section of the paper, we focus on concrete practices in Slovenia during the recent two centuries. The mutual interweaving and exchange between cultural and religious expectations and norms are probably one of the primary grounds for insisting on practices that support the patriarchal scheme of societal relations, which functions due to the (self-)control mechanism. We show how veiling has only been partially transformed and modernized in the domain of physical appearance but remains present, as nuns mostly held on to the veils as part of their uniform. Also, in the church and religious iconography, Mary is still veiled, only the veil has slightly shrunk. Etiquette stipulates that women can keep their head-covering when entering into an enclosed space. The strict protocol for private and official Papal Audiences still prescribes the use of a veil, whereas it is used on a voluntary basis by the bride at the wedding.

Keywords: women, head covering, veil, Christianity, religious practices

Debata o ženskem pokrivanju glave in zakrivanju obraza je močno prisotna v evropskem prostoru, predvsem v okviru vprašanja muslimanskih žensk. Tako je v letu 2017 začela veljati prepoved nošenja oblek, ki deloma ali v polnosti zakrivajo obraz, v sosednji Avstriji (B. V., 2017). Že 1. julija 2014 je Evropsko sodišče za človekove pravice v zadevi S.A.S. proti Franciji odločilo, da je zakrivanje obraza v nasprotju z javnim interesom (Case of S.A.S. v. France [GC], no. 43835/11, ECHR 2014; Ma. Ja., Delo.si, STA, 2014). Prepoved zakrivanja obraza, a le za javne uslužbenke, je 2017 uzakonila tudi Nemčija (FAZ.NET, 2017; T. J., 2017). V okviru burnih razprav nasprotniki tovrstnih rešitev navajajo verske razloge oz. pravico do javnega izražanja in prakticiranja (muslimanske) religije in vere. Diskurz zakrivanja in razkrivanja/odkrivanja naj bi bil »tisto polje, na katerem se na Zahodu danes najučinkoviteje vzpostavlja ideološka distinkcija o družbenem položaju ženske« (Učakar in Vidmar, 2011, str. 151). Pokrivanje žensk ni tipično muslimanski fenomen (Al, 2017; Bočko, 2011). V pričujočem prispevku želimo raziskati predvsem krščansko tradicijo pokrivanja žensk v okviru predpisov oz. teologije, pri čemer se ne bomo morali ogniti kulturno-religiozni izmenjavi, ki je prisotna v vseh časih in prostorih. Da bi vsaj nakazali odgovor na vprašanje, kako je s pokrivanjem žensk iz religioznih nagibov v krščanstvu, se bomo najprej obrnili na spise apostola Pavla in jim s hermenevitičnim preučevanjem poskušali dognati pomen za krščansko skupnost. Nato bomo, prek študija literature in poznavanja terena, kratko osvetlili nekaj primerov iz zgodovine, ki jih bomo zaključili s primeri z ozemlja Slovenije. V tretjem delu bomo razgnili nekaj primerov iz sodobnosti, v katerih moremo prepoznati ostanke pretekle prakse.

## MNENJE APOSTOLA PAVLA

### Kulturne značilnosti, v katere vstopa Pavlovo mišljenje

Spolni status, monetarno vrednost v primeru razveze in (moško) lastništvo judovske ženske je bilo mogoče določiti na podlagi tega, kako je ob poroki nosila lase (Weiss, 2009). Pri spolno nedotaknjeni so se lahko videli izpod pokrivala in tančice, medtem ko vdova ali predhodno poročena las ni smela kazati. Ženska je degradirana na raven predmeta, ki prehaja v lastništvo (Ljubičič, 1981): z očeta na moža (pri poroki) in nazaj (ob ločitvi). Razkrita glava žene v javnosti je v skladu z mišno pomenila neposredni prestop nasproti možu, ki se je bil tako rekoč primoran ločiti od nje, če ni želel veljati za zlobnega; rabini so celo spodbujali ločitev brez plačila odškodnine (Weiss, 2009). A tudi moški so morali imeti v judovstvu med molitvijo pokrito glavo, pokrivali pa naj bi se tudi v javnosti (Horst, 2017; Stam, 1988). Rimska tradicija tudi pozna primere pokrivanja žensk za verske namene (npr. v kultu boginje Isis ali ob darovanju bogovom), vendar je težko z gotovostjo reči, da je šlo za obveznost, verski predpis. Vsekakor so rimske ženske, kadar so šle v javnost, glavo pokrile, pripoveduje Plutarh (Stuckenbruck, 2001), tako moški kot ženske pa so v judovstvu to storili iz žalovanja ali sramu (Keener, 2005; Kraemer, 1993). Pokrivanje ženskih glav izvira še iz starejših časov. Pri obobalnih ljudstvih Vzhoda tako zasledimo tančico kot del naglavnega okrasja že v 3. in 2. tisočletju pred Kristusom. Na upodobitvi zajetja ujetnikov s strani asirskega kralja Sanheriba (705–681 pred Kristusom) pa so judovske ženske upodobljene brez pokrival, zgolj s trakom v laseh (Boucher, 1967). Rimsko-helenistični svet v Pavlovem času ni bil uniformiran: prakse so od kraja do kraja različne, tudi znotraj istih religijskih skupin, prav tako pa so se nekje od 4. stoletja pred Kristusom v okviru misterijskih kultov dogajali premiki na področju izenačevanja med spoloma (Meeks, 1974). Jezusovo zahtevo po iskanju primarno božjega kraljestva (Mt 6,25–34)<sup>1</sup> in stališče, da je življenje več kot hrana in obleka (Lk 12,22–34), njegovo javno komunikacijo z ženskami, zahtevo po nerazvezljivosti zakona in o istih moralnih določilih za moža in ženo (Ljubičič, 1981) moremo delno razumeti tudi kot dediščino teh kultov.

### Enakost vseh krščenih

V Pismu Galačanom (Gal 3,27–28) Pavel opozarja, da so v krstu vsi oblekli Kristusa. To oblačenje ima za posledico izenačitev, ne glede na izvor oz. rod (Jud ali Grk), status oz. pravni položaj (svoboden ali suženj) ali spol (moški ali ženska). Vsi so namreč »eden v Kristusu Jezusu«. S tem želi poudariti Kristusovo naravnost na notranje odlike posameznega človeka (Townsend, 2017). Premika k androginosti ne smemo razumeti na individualni ravni konkretnega človeka, pač pa na ravni neke skupnostne psihologije, v smislu novega človeškega rodu ali obnovljene izvorne človečnosti (MacDonald, 1999; Stuckenbruck, 2001; Wasserstrom, 1998). Pavel govori o enosti v smislu krstne slave, ki je ne moremo raztegniti na vsakdanje življenje. V tem je podobnost z obredi drugih kultov, ki v iniciacijskem smislu izenačujejo moško in žensko izkušnjo, vendar pa ta izenačitev ostane za veliko večino omejena zgolj na obred vstopa (Meek, 1974; Okland, 2004).

1 Vsi svetopisemski navedki so navedeni po: Sveto pismo: slovenski standardni prevod (2006). Navedki cerkvenih očetov so v besedilu navedeni po predpisani obliki citiranja, pod črto pa še v univerzalnejši, kar omogoča hitrejšo iskanje po drugih izdajah.

## Pavlove zahteve v 1 Kor 11,2–16

V Prvem pismu Korinčanom, ki ga štejem v »zgodnje obdobje Pavlove pisemske produkcije« (Berger idr., 2015, str. 65) in je po nastanku starejše od prej navedene pozicije v Pismu Galačanom, se apostol dotakne tudi vprašanja pokrivanja glave pri bogoslužnih srečanjih. Med različnimi interpreti ni soglasja, ali gre res za vprašanje pokrivanja ali zgolj za vprašanje pričeske, vsekakor pa je govora o odstranitvi nekakšnega naglavnega elementa (MacDonald, 1999). Glede na judovsko tradicijo je predvidevati pokrivalo ter da Pavla skrbi izginjanje te fizične pregrade med moškim in žensko (MacDonald, 2005). Velja, da je v ozadju Pavlovega zapisa konkretna situacija v Korintu, vendar je iz odlomka ne moremo natančno razbrati (Stuckenbruck, 2001). Wirejeva (v Økland, 2004) omeni možnost, da ženske v Korintu nasprotujejo Pavlovi uzurpaciji avtoritete, kar bi bilo mogoče glede na njegovo osebno zgodovino (Filipič, 2007), zato se Pavel počuti ogroženega. Ne smemo zanemariti niti heteronormativnega diskurza:<sup>2</sup> predvsem dialektika časti (uteleša jo moški) in sramote, v smislu skrbi za ugled (uteleša jo ženska). Ker se sramota (ugled) pri ženski kaže skozi spolno čistost, je moška čast tesno povezana z ženskim spolnim vedenjem. V javnem prostoru (domena moških), kjer prihaja v stik z drugimi moškimi, je zato žensko treba nadzorovati, kar se doseže z znamenjem pripadnosti drugemu moškemu (označevanje lastnine). Pri kristjanih, ki se za svoje obrede in srečanja zbirajo po domovih, obstaja še večja nevarnost, saj drugi moški prihajajo na področje zasebnega prostora, ki je v domeni ženske. Posledično se je povečala možnost za sodelovanje žensk na višjih položajih v skupnosti (Kraemer, 1993; MacDonald, 1999 in 2005). Razpuščene lase so povezovali z neskromnostjo in zapeljevanjem, po drugi strani pa je žena bila na svojem »teritoriju«, kjer so bili razpuščeni lasje običajni. Problem mešanja obeh prostorov v navezavi na povzročanje sramote možu bi prav tako predstavljal eno izmed mogočih rešitev bibličnega mesta, zlasti, ker Pavel v primeru odločitve za nepokrivanje zahteva britje glave, kar je prav tako, ali še bolj, veljalo za sramotno (Keener, 2005). Preostane torej samo en izhod, pokrivanje.

Omenjanje pokrivanja moških pri molitvi naj bi bilo hipotetični problem (Stuckenbruck, 2001), retorična figura, s katero hoče Pavel še bolj izpostaviti, kar mu res leži na srcu: ženske, ki prerokujejo (z odkrito glavo). V istem pismu namreč najdemo zapoved molka ženskam v cerkvi (1 Kor 14,30–35). Upošteva vrstico 1 Kor 14,36 v navezavi na vrstico 14,30b, lažje razumemo Pavlovo navodilo kristjanom v Korintu. Pavel namreč sebe in vernike sprašuje, ali mislijo, da je samo do Korinta prišel evangelij, ali morda (še hujše), da celo izhaja od njih; saj vendar obstajajo tudi druge cerkvene skupnosti, ki ravnajo drugače oz. takih problemov nimajo (Stam, 1988). Zakaj bi torej v Korintu bili nekaj posebnega? Tako že v vrstici 11,16 zatrdi: »Če bi se pa kdo – kakor je videti – rad prepiral, mi te navade nimamo in Božje Cerkve tudi ne.« Tako bi Pavlovo razlago lahko lepo povzeli v misli enega od bontonov 20. stoletja: »Božja služba ni privatna pobožnost ... Gre za to, da pripadaš tej skupnosti in da z njo sodeluješ« (Harbert, 1964, str. 46). To je povsem v duhu 1 Kor 6,12: »Vse mi je dovoljeno, vendar ni vse koristno!« Ni vse koristno, ker ne izgrajuje skupnosti; graditev skupnosti je namreč eden glavnih ciljev preroštva (Hvidt, 2007). Ženska bi sicer lahko prerokovala nepokrita, vendar naj se raje odpove svoji pravici, da se zaradi nje ne bi kdo pohujšal, podobno kot se je Pavel odrekel svojim pravicam, kakor poroča v 1 Kor 9 (Keener, 2005).

Velja omeniti, da je javno življenje Korinta v Pavlovem času večinoma rimsko. Morda tu leži srž Pavlovih problemov; ker je skupnost tu pa preveč helenistična (Hvidt, 2007). Stari Korint (pred rimskim uničenjem leta 146 pred Kristusom) je slovel tudi po spolni nemoralnosti (Horst, 2017; Keener, 2005). Morda se je med verniki poznala še bližina grškega preročišča Delfi. To je delovalo na zahtevo prosilca in prinašalo tudi povsem vsakodnevne odločitve, medtem Judje preroštvo razumejo kot svobodno in hoteno božje javljanje v »korist« vsega ljudstva. Če bi preroštvo v Korintu razumeli na delfski način, bi to Pavel zagotovo razumel kot profanacijo božjega (Hvidt, 2007).

Iz bibličnega besedila moremo razpoznati prepričanje, da ima ženska v primerjavi z moškim kvečjemu sekundarno oz. zmanjšano bogopodobnost. Pavel namreč predstavi hierarhijo: Bog – Kristus – moški – ženska, pri čemer je naslednji stopnjo nižje in slava predhodnega (Økland, 2004). Kot opozori Wirejeva (v Økland, 2004), ženska po tej hierarhiji nima neposrednega dostopa do Kristusa. Po Goodmanu (2005a) ženska s pokrivanjem glave izraža svojo pokornost in podvrženost Kristusu, možu (poročena) ali starešinam (neporočena), pa tudi Cerkvi. Pokritost simbolizira pokorščino Cerkve Kristusu s tem pa ponavzočuje tudi drugo resničnost, namreč, da je Kristus za Cerkev dal samega sebe. Ženska naj bi bila zato celo privilegirana, ker sme biti pokrita. Pavlovo hierarhijo povzame tudi eden njegovih učencev, ki je avtor pisma Efežanom (Berger idr., 2015), vendar z jasno izpostavljenim stališčem, kaj hierarhična podvrženost<sup>3</sup> žene v praksi zahteva od moža: ljubezen po vzoru Kristusa (Ef 5,21–33).

2 Na to v opombi 13, ob pregledu literature, opozarja že Stuckenbruck (2001).

3 Db. spoštovanje (Ef 5,33).

Kakor da bi Pavel obe interpretaciji, enakopravnost in podrejenost (Furlan, 2006), nekako zamešal v novo stališče, ki ni razvidno zgolj v napetosti med 11. (ženska lahko dejavno sodeluje pri bogoslužju) in 14. (ženska naj bo v cerkvi nedejavna, naj molči) poglavjem (MacDonald, 1999), pač pa tudi znotraj 11. poglavja. Na eni strani naj žena navzven pokaže podrejenost možu, po drugi strani pa Pavel trdi, da nobeden od njiju ne obstaja sam zase, brez drugega (1 Kor 11,11), imata celo oblast nad telesom drug drugega (1 Kor 7,4).

Podrejenost možu ni edini Pavlov argument za pokrivanje žensk pri bogoslužju; navaja »naravo« in »zaradi angelov«. Sklicevanje na naravnost ženskih dolgih in moških kratkih las ni med prepričljivejšimi niti znotraj judovstva, sploh upošteva nazarenece<sup>4</sup> (Keener, 2005). Umestno je tudi Townsendovo (2017) vprašanje, kaj imajo na glavi angeli za izkazovanje podrejenosti Bogu. Nadalje se sprašuje, s kakšno moralno avtoriteto lahko Cerkev, ki si je za »glavo« izbrala druge dostojanstvenike razen Kristusa in je obenem prostovoljno podrejena državi (zakonodaja), zahteva od žensk, da si v znamenje podrejenosti pokrijejo glavo. Tudi zato nekateri menijo, da Pavel misli zgolj na lase kot »pokrivalo«. Na lase so nekateri gledali kot na zasebni del telesa, drugi pa kot na poljavni del, sicer potencialni objekt moškega poželenja; vsaj na daljnem vzhodu rimskega imperija so razkriti lasje pomenili zapeljevanje ali pomanjkanje spodobnosti (Keener, 2005). Na obveznost zakrivanja las je vplival tudi socialni položaj; višji je bil, manj striktna so bila pravila in mogoče večje prilagoditve.

## ODMEVI SKOZI ZGODOVINO

### Mnenje škofa Avguština

V pismu Januariju (Aquilina, 2006), ki ima težave z množico različnih praks znotraj različnih cerkva, Avguštin posreduje nasvet, ki ga je sam dobil od škofa Ambrozija. Čeprav naj se trdno drži večnih evangeljskih načel, izročeni prek apostolov, obstajajo tudi prakse, ki se razlikujejo glede na pokrajine in so torej stvar krajevnih navad. Nekje se postijo v soboto, drugje pa ne, nekje se udeležujejo evharistije v nedeljo, drugje zopet vsak dan v tednu. Zato je najbolje upoštevati običaje krajevne cerkve, v kateri je posameznik, saj le tako ne bo nikogar užalil niti ne bo našel razloga, da bi bil užaljen s strani drugih. A pokrivanja žensk Avguštin ne prišteva med krajevne navade.

Velikemu sintetizatorju klasičnega in patrističnega obdobja (Aquilina, 2006) se dihotomija voditelj – podrejeni zdi sestavni del stvarstva (Bates, 2011). Ni bil prvi niti edini, ki se je med cerkvenimi očeti opredelil do vprašanja ženskega pokrivanja pri molitvi. Goodman (2005b) meni, da Avguštin ne obsodja žensk, ki si ne pokrivajo glave, ampak zgolj tiste, ki so pri pokrivanju nedosledne in jim lasje uhajajo izpod pokrival ali pa uporabljajo tako fino blago, da se lasje kljub temu vidijo. Dejansko naj bi Avguštin poskušal obnoviti prvotno čistost okoli ženskega pokrivanja med bogoslužjem. Zdi se, da je ta pretirana skrb za ohranjanje čistosti pri Avguštinu zgolj posledica slabe vesti zaradi lastnega preteklega življenja in posploševanja lastnih izkušenj v povezavi s pomanjkanjem kritične distance do lastnih notranjih vzgibov.

Avguštin priznava enakost spolov na ravni duhovnosti, na ravni fizične narave pa zagovarja podrejenost, ki je stvar ustvarjenega reda (Küng, 2005). V 12. knjigi spisa O Trojici se Avguštin dotakne vprašanja moškega in ženske v njunem razmerju do bogopodobnosti. Ugotavlja, da je človek podoba Trojice kot celote, vendar je ustvarjen po božji podobi tam, kjer ni nobenega spola, to je »v njegovi duhovni duši« (Avguštin, 2014, str. 385);<sup>5</sup> ta se ukvarja z zrenjem ter razglabljanjem večnih misli in jo imajo moški kakor ženske. »Torej v njunih dušah spoznavamo njuno skupno naravo, v njunih telesih pa je ponazorjena razdelitev ene same duše« (ibidem, str. 386).<sup>6</sup> V telesu, kolikor zadeva žensko kot moško pomočnico, ženska sama na sebi ni božja podoba, medtem ko je moški, »polna in celovita božja podoba, tako sam kot v povezavi z ženo« (ibidem, str. 383).<sup>7</sup> Ženska je božja podoba samo kot žena moškega, kolikor skupaj z njim tvori človeško substanco (kolikor je bila po pripovedi iz Geneze vzeta iz njega). Iz tega po Avguštinu izhaja obveznost ženskega pokrivanja glave, saj je ženska slava moškega. Moški pa si ne sme pokrivati glave, da ne bi oviral božje podobe v sebi in bi ta s pokrivanjem ostala »nekako ujeta in odmerjena« (ibidem, str. 383).<sup>8</sup>

4 Nazarenci so imeli posebne zakone, povezane s prepovedjo uživanja sadov vinske trte, striženja las in stikov z mrtvimi telesi (4 Mz 6,1–21). Najbolj poznana je zgodba o Samsonu (Sod 13–16).

5 Augustinus, De Trinitate, 12.7.12.

6 Augustinus, De Trinitate, 12.7.13.

7 Augustinus, De Trinitate, 12.7.10.

8 Augustinus, De Trinitate, 12.7.10.

Takšno argumentiranje dopušča zgolj eno možnost: stalno zakrivanje glave, ne le ob molitvi, ne glede na pravni status (poročenost) ali leta. Z zakrivanjem ženska kaže, da sprejema svoje odrejeno mesto v redu stvarjenja, na katerem more edino doseči srečo in izpolnitev, saj ji ga je odmeril Bog. Odkrivanje glave bi pomenilo zametanje božanske volje; odkrivanje ne osvobaja, ampak usužnjuje (Goodman, 2005b).

### Misel angelskega učitelja

Tomaž Akvinski naj bi nadaljeval tradicijo opredeljevanja ženske kot »pomanjkljivega moškega« (Furlan, 2006; Harcet, 2006), a drugi trdijo, da je ravno takšno stališče zavračal (Hartel, 1996; Nolan, 2000); tudi v primeru zahteve po pokrivanju naj bi zgolj navajal Avguštinovo misel (Goodman, 2005c). Čeprav naj bi univerzalni učitelj v svojem življenju ne razumel treh stvari, umetnosti, otrok in žensk, je vendar v Sumi dva pasusa posvetil specifičnemu vprašanju ženske. Prvi traktat se nanaša na stvarjenje ženske iz Adama, drugi pa na pravico žensk do govora znotraj cerkvene skupnosti. V človeškem paru sta oba ustvarjena po Božji podobi, imata isto dostojanstvo in cilj; ženska je ustvarjena tudi za tovarištvo, ne le za prokreacijo, a ostaja moški njen začetek in cilj (Küng, 2005). Tomaž nasprotuje tudi dejavnemu poučevanju s strani žensk v Cerkvi. Pravi, da je poučevanje stvar tistih, ki v Cerkvi opravljajo javno službo (duhovniško), ženske pa ne morejo biti duhovnice. Prav tako bi poučevanje s strani ženske lahko po nepotrebem stimuliralo poželenje pri moških, pa tudi sicer naj se ne bi bile sposobne dvigniti na miselno raven, zadovoljivo za javno poučevanje (Küng, 2005).

Tomaževo izvajanje kakor tudi upodobitve iz njegovega obdobja (Bercot, 2017; Boucher, 1967; Racinet, 1995) kažejo, da je bilo pokrivanje povsem običajna praksa. Tudi v tem časovnem obdobju bi gola glava pomenila svojevrstno nečimrnost in morda tudi znak upora. Akvinski vendarle naredi določeno razliko. Razlog za nepokrivanje ni le nečimrnost, ampak tudi drugačne navade in običaji (»propter contrariam consuetudinem«), kar ne more biti stvar morale in greha. Vendar tako početje zanj ni vredno hvale (Goodman, 2005c).

### Reformatorjevo stališče

V srednjem veku so ženske pokrivala uporabljale tako pri molitvi kakor tudi zato, da so z njimi izražale skromnost (Bercot, 2017). Kakor v drugih so tudi v tem obdobju razlike med prebivalstvom v mestih in na podeželju, med posameznimi stanovi, pa tudi znotraj teh glede na premoženjski status (Boucher, 1967; Racinet, 1995). V srednjem veku se oblikujejo pokrivala, ki so nato vse do drugega vatikanskega koncila prisotna v uniformah redovnic: s povsem pokrito glavo, tako da je bil viden le obraz od brade do začetka čela nad očmi. Šlo je torej za nekakšno različico al amire, dvodelnega pokrivala muslimank, in pa šajle, kolikor se tudi pod slednjo nosi neke vrste čepica (Harcet, 2007). Za časa reformacije na severu Evrope postaja vse bolj popularna oblika pokrivanja čepica, na katero je mogoče pripeti pokrivno ruto, ki je padala na ramena (Bercot, 2017).

Odnos Martina Lutra do žensk bi težko enoznačno okarakterizirali. Čeprav v svoji misli ostaja tipično krščansko srednjeveški, ko vidi ženske v redu stvarjenja nižje od moških, tudi manj racionalne in nagnjene k čustvom (Karant-Nunn in Wiesner-Hanks, 2003). Njegovega zavračanja celibata in Bogu posvečenega življenja žensk ne smemo gledati preveč rožnato, saj so samostani ženskam vendarle nudili oporo, v njih so mogle doseči določeno mero avtonomije in svobode v patriarhalnemu sistemu. Čeprav po drugi strani vemo, da je večina redovnic, vsaj tistih, določenih za molitev (matere), bila iz višjega sloja, medtem ko so delavke (sestre) skrbele za vsakdanja opravila v samostanu in zunaj njega (pridelava hrane). Za Lutra je vloga ženske določena že z Genezo: naj bo podrejena, pokorna žena, saj ni sposobna višjega razvoja, more pa občasno dobro svetovati. Zato tudi ne vidi razloga za posebno vzgojo deklet; ženske so po naravi narejene za rojevanje, kar nakazujejo široki boki, medtem ko ozka ramena simbolizirajo pomanjkanje teže v zgornjem delu telesa (torej glavi). V svojem konkretnem zakonu s Katharino von Bora pa njej prepušča velik del skrbi za gospodarjenje (tudi sicer pristojnost žene) in jo tudi naslavlja s »Herr Kathe«, čeprav naj bi istočasno tudi ne smela govoriti v obednici (Karant-Nunn in Wiesner-Hanks, 2003). Dejansko se lahko njenemu sposobnemu gospodarjenju zahvali, da se je lahko posvetil predvsem reformaciji (Treu, 1999).

Sicer je mogoče v Lutrovi misli zaznati tudi določene spremembe v razmerju med možem in ženo: prvi je pristojen za politeio, da družino predstavlja navzven, in druga za oikonomio, za menedžment hiše (že stara »ureditev«), a ti nalogi sta zanj enakovredni. Tudi na področju namena zakonske zveze, izogibanja nečistosti in rojevanja otrok je izraziteje podčrtal tretjega: medsebojno podporo in pomoč (Treu, 1999). V eni od pridig zapiše, da so tri ljubezni: napačna (ki popredmeti ljudi in hoče vse posedovati), naravna (med očetom in sinom, med brati ...) in zakonska, ki je »nevestina ljubezen, ki žari kot ogenj in ne želi ničesar drugega razen moža« (Luther, 1989, str. 632).

Glede pokrivanja žensk naj omenimo dve Lutrovi mnenji. Prva se nanaša na vodenje premoženja. »Mož naj upravlja hišo, razen če je ... bedak ali če iz ljubezni in da bi ugodil ženi, dovoli, da ona gospodari, kakor včasih gospodar sledi nasvetu služabnika. Sicer pa in izven tega si mora žena nadeti pokrivalo, tako kakor je pobožna žena dolžna pomagati nositi nezgode, bolezen in nesrečo svojega moža, zaradi zlobe mesa. Postava ženskam odreka modrost in upravljanje« (Karant-Nunn in Wiesner-Hanks, 2003, str. 31). Luter tako pričakuje, da bo žena v vsem moževa pomočnica in da bo delila njegovo usodo, kar bo navzven pokazala tudi tako, da si bo pokrila glavo. Drugi moment v zvezi s pokrivanjem glave pa se nanaša na poročno pridigo iz leta 1531, ko med drugim pravi: »Ni tančice, bolj dragocene, kot je poročna, in ni klobuka, bolj okrašenega z dragulji, kot je ženinov« (Karant-Nunn in Wiesner-Hanks, 2003, str. 151). V mislih ima še eno drugo tančico, pokrivalo, namreč pokrivalo redovnic.

### Pij-Benediktov zakonik cerkvenega prava

Zakonik cerkvenega prava iz leta 1917, v veljavi do izdaje novega leta 1983 (Donovan, 2011), v kano-nu 1262 pravi: »Želeti je, da so v skladu s starim redom ženske v cerkvah ločene od moških. Moški naj bodo med svetimi obredi, v cerkvi ali zunaj cerkve, odkriti, če drugače ne zahtevajo potrjene ljudske navade ali posebne stvarne okolnosti; ženske pa naj bodo pokrite in skromno oblečene, zlasti ko gredo k obhajilu« (ZCP 1917). Kušej (1927, str. 357) posebej izpostavi, da se morajo moški v cerkvi odkriti, kar navezuje na red: »V cerkvi mora vladati oni red in stroga snaga, ki pristojta božjemu hramu.« Slovenska izdaja zakonika iz leta 1944 dodaja v opombah povzetek Navodila Koncilske kongregacije ordinarijem v zadevi nedostojnega oblačenja in kako naj se proti temu bojujejo (ZCP 1917; AAS 22,26–29).

O vprašanju pokrivanja žensk pri cerkvenih obredih so govorili tudi škofje, zbrani na konferenci v Zagrebu 18. oktobra 1925. Lavantinski škof Andrej Karlin je očitno čutil posebno skrb glede tega, saj je dal natisniti kartone z opominom, ki so jih nato lahko obesili v cerkev. Tak opomin je do delnih posegov na spodnjem delu poslikave visel tudi na stebri župnijske cerkve sv. Lovrenca v Vuhredu. Zapis se glasi: »Ženska mora v hišo božjo prihajati dostojno oblečena in s pokritim vratom, ker nedostojnost v obleki, ki jo moramo vedno in na vsakem kraju obsojati, zlasti žali svetost Cerkve, izključuje od obhajilne mize, pohujšuje ver-nike in izziva strašne kazni božje.«<sup>9</sup> Pokrivanje glave ni eksplicitno omenjeno, čeprav ZCP 1917 to izrecno zahteva. Škofje (ali pa samo Karlin?) so očitno nekoliko odstopili od zahtev zakonika. Ženska ne sme imeti razgaljenega vratu: dikcija lahko namiguje tudi na ruto, ki naj pokrije vrat, in ne le las ali glave; moremo pa jo razumeti tudi dobesedno, da mora vrat biti pokrit, kar pa ne predpostavlja pokrivanja glave.<sup>10</sup> Tudi med »dostojno obleko« iz opomina in »skromno obleko« iz zakonika so lahko razhajanja.

### Še kakšen primer iz domovine

V Bohinju in okolici se vsaj konec 19. stoletja kot običajno pokrivalo za ženske glave uveljavi ruta, ki jo nosijo v vseh letnih časih in zamenja prejšnje pokrivalo »zavijačko« ali »ahtah«, čez katero so nekatere ženske nosile prečo. Po navadi si jih zavezujejo pod brado, mogoče pa je tudi za tilnikom, kar je bolj navada pri delu. Ruta ni le znamenje podrejenosti, ampak ima tudi povsem praktične namene: varuje pred soncem in mrazom, pri delu se vanjo ujame pot z glave in čela, prav tako je pričeska pod ruto manj pomembna. »Ruta se je tako tudi v Bohinju ohranila vse do danes kot najsplošnejše delovno in pražnje, letno ter zimsko pokrivalo, ki ga imajo starejše Bohinjke vedno na glavi« (Makarovič, 1976). Fotografije kažejo, da ženske, morda so izjema starejše ali vdove, doma in pri fotografiranju na prelomu 19. in 20. stoletja opuščajo naglavna pokrivala.

O pogosti uporabi rut pišejo že leta 1846 Kmetijske in rokodelske novice v članku, naslovljenem »Somenj o sv. Pavlu v Ljubljani«. Avtor povezuje pomanjkanje zlata in srebra z njuno pretirano uporabo za namene krasitve ženskih rut. Zdi se, da avtorja moti tudi to, da »židane rute« niso več le statusni simbol premožnejših kmetič, pač pa si jih privoščijo tudi dekle. Tudi za podražitev pšenice so krive ženske, ker so vedno bolj košate in ošabne v oblačenju. Končni rezultat te razkošnosti je propad kmetij (Dr. B., 1846).

Če so bile na začetku krščanstva sramota nepokrite glave, se v srednjem veku uveljavi tudi sramote-nje kot oblika kazni za (spolne) prestopke ali nemoralo. Tovrstno kaznovanje je lahko bilo dodatek si-ceršnjim kaznim in/ali se je lahko izvajalo tudi zgolj na omejenem področju. Tako so morale prostitutke v javnosti ponekod nositi rdečo kapo ali rdeče-belo naglavno ruto (Makarovič, 2011), s čimer so se pre-poznale od drugih žensk.

9 Kartonsko ploščico hrani arhiv Župnije Vuhred.

10 Rute ženske v tem obdobju že nosijo tudi kot okras okoli vratu, vrat pa je mogoče pokriti tudi s primerno kroje-nimi deli obleke, npr. plaščem.

## OSTALINE PRETEKLOSTI V SPLOŠNI RABI

Od začetka predstavitve smo poskušali izpostavljati prepletenost verskih in kulturnih navad ter običajev, ki lahko v določenih krajevno-prostorskih situacijah postanejo norma obnašanja in oblačenja. Težko je določiti mejo, kje se začne kultura in kje konča vera, ter obratno. V judovsko-krščanski kulturni tradiciji je sklepati, da pokrivala niso najprej verski predpis, pač pa prej socialni običaj, ki je nato prešel v pričakovano obnašanje in slednjič tudi v zapisane predpise. Na tej poti je dobil tudi povsem teološke razloge. Krajevni običaji so s tem privzetjem preživel okvire svojega prostora in časa, dodane so jim bile prvine in elementi, dokler niso v nekem drugem času spet prešli v splošno kulturo, sicer v spremenjeni obliki in pod drugačnimi vidiki, na videz ločenimi od prejšnjih zgodovinskih elementov. Zaradi njihove dolgotrajne uporabe so pomeni in asociacije začeli prehajati na področje arhetipskega. Lahko pa v njih prepoznamo še subtilnejšo željo po nadzoru žensk (Župevc, 2007) in nadaljevanje patriarhalnega diskurza, le da tokrat manj neposredno, prek mehanizma ponotranjenega (samo)nadzora (Foucault, 2004). Subtilnost v povezavi z glasnostjo »modnih trendov«, mehanizmov kulturne industrije (ki jih lahko prepoznamo tudi zunaj ozkih meja tega pojma), končno doseže, da je premagan edini sovrag, misleči subjekt (Horkheimer in Adorno, 2002).

Pokrivanje je tako prešlo v čisto svetne običaje, ki se zdijo samoumevni in sprejemljivi. Neveste, zlasti pri porokah v belem, morda prek dodatnega impulza s strani ameriške filmske produkcije, si ogrnejo pajčolan. Res, da v tem ne vidijo nobenega verskega razloga ali simbola represije, pač pa zgolj modni dodatek. A ta izvira iz nekoč obveznih in predpisanih versko-kulturnih tradicij (Al, 2017; Cohic, 2007). Četudi je ruta nehote zdrsnila z glave na ramena in postala tu modni dodatek (Benedetti, 2009), je ta zdrs šel preko praktične uporabne vrednosti zakrivanja vratu, kakor smo videli pri primeru Karlinovega opomina.

Sodobni bonton pozna predpis, da ženski, ko stopi v prostor, ni treba razkrivati glave (npr. sneti klobuka), medtem ko moški to mora storiti (Benedetti, 2009). Predpis bontona, njegovo upoštevanje pomeni poznavanje in prepoznavanje kulture in je stvar uglajenosti, izobrazbe in identifikacije s kulturnim okoljem, ne velja zgolj za cerkveni prostor, pač pa velja za vsak zaprt prostor. Mar nismo podobno pričakovanje slišali že pri Avguštinu?

Protokol, sicer neuraden in nenapisan, a pričakovano ravnanje, velja pri srečavanju žensk s papežem, zlasti če se dogodi med javno ali zasebno avdienco v Vatikanu. Zahteva se črna ali zelo temna obleka, brez globokih izrezov in kratkih kril, zaprti čevlji, glava pa pokrita s pajčolanom. Podobno je tudi z diplomatkami, ki so akreditirane pri Svetem sedežu: te morajo imeti ob avdienci oblečeno črno obleko s pajčolanom, ki je še vedno obvezni del garderobe (Benedetti, 2009). Protokol ne dopušča izjem in velja za vse, ne glede na njihovo veroizpoved ali filozofsko prepričanje (Horvat, 2010). Dober primer je avdience ameriškega predsedniškega para, Donalda in Melanije Trump maja 2017, ki sta med turnejo po bližnjevzhodnih in evropskih državah obiskala tudi Vatikan. Medtem ko je Melanija na srečanje s savdskim kraljem prišla brez vsaj provizoričnega naglavnega pokrivala, ki se v tej državi s strogo muslimansko tradicijo zahteva za vse ženske, si je ob srečanju s papežem Frančiškom nadela pokrivalo s pajčolanom. Podobno se je za pajčolan pri papežu in brez rute pri muslimanskih gostiteljih odločila takratna prva dama ZDA, Michelle Obama, v juliju 2009 (Cajhen, 2017; Horvat, 2010).

Pokrivala so še danes obvezni (odvisno seveda od posameznega reda oz. kongregacije) del uradnih uniform katoličank, ki se posvetijo Bogu. Če stari redovi, predvsem kontemplativni (npr. klarise in karmeličanke), ohranjajo svoje habite v skladu z večstoletno tradicijo, pa so si redovnice, ki so bolj usmerjene v pastoralno delovanje, obleke prikrojile tako, da jih manj ovirajo pri vsakodnevnih nalogah (npr. krajša krila), vendar pa so obdržale naglavno pokrivalo, ruto. To je v Sloveniji tudi njihov razpoznavni znak, čeprav se nekatere (npr. tiste iz mednarodnih skupnosti, ki so prišle v Slovenijo iz držav, kjer take navade ni) tudi ne pokrivajo (npr. v kongregaciji frančiškank Marijinih misijonark), podobno pa je tudi v novejših kongregacijah, ki opuščajo tudi uniforme (Župevc, 2007). V angleškem jeziku fraza »take a veil« (Farlex Dictionary of Idioms, 2015), torej vzeti tančico, pokrivalo, pomeni »postati redovnica«.

Ikonografske značilnosti Marije so prav tako zanimive. Božjo mater venomer upodabljajo vsaj z neka-kšnim pokrivalom na glavi (krono, diademom, tančico). Če primerjamo tri najdominantnejše podobe zadnjih stoletij, vezane na prikazovanja, opazimo, da imata upodobitvi v Lurdu in Fatimi pokrivalo, dolgo do tal; na podobi iz Medžugorja, ki je po nastanku dosti mlajša, pa ima pokrivalo nekoliko skrajšano in sega zadaj nekoliko pod boke.

## SKLEP

V kratkih obrisih smo v prispevku nakazali lok uporabe naglavnega pokrivala pri ženskah v krščanski tradiciji. Pavel v Prvem pismu Korinčanom sicer predstavi neko pričakovano vedenje s strani žensk pri molitvi oz. prerokovanju, vendar je njegovo izvajanje mogoče razumeti na več načinov. V primerih iz zgodovine, pri Avguštinu, Tomažu Akvinskem, Martinu Lutru in v Zakoniku cerkvenega prava, ki je veljal vse do leta 1983, smo prepoznali bolj ali manj soglasno zahtevo po obveznosti pokrivanja, vsaj kadar gre za bogoslužje, v večini primerov pa tudi zunaj tega. V kolikšni meri je pokrivanje žensk posledica verske prakse in ali ni še bolj pričakovano iz splošnih kulturnih razlogov in patriarhalnega lastniškega odnosa moških do žensk, je težko presoditi. Vsekakor pa je zaznati neko vzajemno delovanje obeh sistemov na področju nadzora žensk prek uporabe pokrivala.

Naša kratka raziskava omogoča nadaljnje poglobitve tako znotraj posameznih predstavljenih mislecev kakor tudi kliče zlasti po natančnejšem pregledu vseh drugih, ki so zavzeli stališče do te teme. Podrobnejša terenska etnološka raziskava bi osvetlila dodatne vidike pokrivanja žensk na območju Slovenije in bi omogočila tudi primerjavo po pokrajinah oz. glede na cerkveno jurisdikcijo. Podobno bi natančna umetnostnozgodovinska analiza upodobitev Marije in primerjava z naglavno opravo žensk v posameznem zgodovinskem in prostorskem okolju prinesla nove vidike in omogočila boljše razumevanje delovanja tega elementa oprave skozi zgodovino.

## LITERATURA

- Acta Apostolicae Sedis (AAS). (1932). 22. Pridobljeno s <http://www.vatican.va/archive/aas/documents/AAS-22-1930-ocr.pdf>.
- Al. (2017). Auch Christen tragen Kopftuch. PRO Christliches Medienmagazin, online (7. 4.). Pridobljeno s <https://www.pro-medienmagazin.de/kultur/veranstaltungen/2017/04/07/auch-christen-tragen-kopftuch/>.
- Aquilina, M. (2006). The Fathers of the Church, An Introduction to the First Christian Teachers. Huntington: Our Sunday Visitor Publishing Division.
- B. V. (2017). V Avstriji začela veljati prepoved nošenja burke in nikaba. MMC RTV SLO, online (1. 10.). Pridobljeno s <http://www.rtvsl.si/svet/v-avstriji-zacela-veljati-prepoved-nosenja-burke-in-nikaba/433961>.
- Bates, C. L. (2011). Gender Ontology and Women in Ministry in the Early Church. Priscilla Papers, 25(2), 6–15. Pridobljeno s [https://www.cbeinternational.org/sites/default/files/Gender\\_Bates.pdf](https://www.cbeinternational.org/sites/default/files/Gender_Bates.pdf).
- Benedetti, K. (2009). Protokol, simfonija forme. Ljubljana: Planet GV.
- Bercot, D. (2017). Head Covering through the Centuries. Pridobljeno s <https://www.scrollpublishing.com/store/head-covering-history.html>.
- Berger, K., Nord, C., Kocijančič, G. in Snój, V. (ur.). (2015). Zgodnjekrščanski spisi: Nova zaveza, Apostolski očetje, Apokrifni evangeliji in apostolski spisi, Papirusni fragmenti, Zgodnjekrščanska poezija, Jezusova ágrapha (nezapisani izreki). Celje, Ljubljana: Celjska Mohorjeva družba, Društvo Mohorjeva družba.
- Bočko, V. (2011). Simbolični pomen las v Stari in Novi zavezi (diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. Pridobljeno s [https://www.academia.edu/attachments/42738758/download\\_file?st=MTUwODg4NDk2MSwxMDkuMTgyLjIzMS4xNDQsODY1OTcxNg%3D%3D&s=swp-toolbar&ct=MTUwODg4NDk2MSwxNTA0ODg0OTcxLDg2NTk3MTY=](https://www.academia.edu/attachments/42738758/download_file?st=MTUwODg4NDk2MSwxMDkuMTgyLjIzMS4xNDQsODY1OTcxNg%3D%3D&s=swp-toolbar&ct=MTUwODg4NDk2MSwxNTA0ODg0OTcxLDg2NTk3MTY=).
- Boucher, F. (1967). 20,000 Years of Fashion, The History of Costume and Personal Adornment. New York: Harry N. Abrams, Inc., Publishers.
- Cajhen, A. (2017). Zakaj sta Melania in Ivanka Trump ob srečanju s papežem nosili tančico? Pridobljeno s <https://style.over.net/zakaj-sta-melania-ivanka-trump-ob-srecanju-s-papezem-nosili-tancico/>.
- Case of S.A.S. v. France [GC], no. 43835/11, ECHR 2014. Pridobljeno s [https://hudoc.echr.coe.int/eng#{"languageisocode":\["ENG"\],"appno":\["43835/11"\],"documentcollectionid2":\["GRANDCHAMBER"\],"itemid":\["001-145466"\]}](https://hudoc.echr.coe.int/eng#{).
- Cohic, L. H. (2007). Virginitas Unveiled: Tertullian's Wiling of Virgins and Historical women in the First Three Centuries A.D. Antem Universio Scminoty Studies, 45(1), 19–34. Pridobljeno s <https://digitalcommons.andrews.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2998&context=ass>.
- Donovan, C. B. (2011). Head Coverings in Church. Pridobljeno s [https://www.ewtn.com/expert/answers/head\\_coverings\\_in\\_church.htm](https://www.ewtn.com/expert/answers/head_coverings_in_church.htm).



- Dr. B. (1846). Somenj o sv. Pavlu v Ljubljani. *Kmetijske in rokodelske novice*, 4(5), 20. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-MW8P3HNC/a760d2f2-95d6-41b6-b66e-1f9b81bd11e6/PDF>.
- Farlex Dictionary of Idioms. (2015). Pridobljeno s <https://idioms.thefreedictionary.com/take+the+veil>.
- FAZ.NET. (2017). Bundestag beschließt Burka-Verbot für Beamte, *Frankfurter Allgemeine Zeitung – FAZ.NET*, online (28. 4.). Pridobljeno s <http://www.faz.net/aktuell/politik/inland/nicht-hinnehmbar-bundestag-beschliesst-burka-verbot-fuer-beamte-14991595.html>.
- Filipič, M. (2007). Pavlov zgled oznanjevanja Kristusa. *Bogoslovni vestnik*, 67(3), 407–416.
- Foucault, M. (2004). Nadzorovanje in kaznovanje: nastanek zapora. Ljubljana: Krtina.
- Furlan, N. (2006). Spolni stereotipi in položaj žensk v katoliški Cerkvi. *Bogoslovni vestnik*, 66(4), 499–513.
- Goodman, D. P. (2005a). A Study of the Veil in the Christian Tradition – Part 1: The Veil in the Apostolic Age. Pridobljeno s [http://www.traditioninaction.org/religious/d006rpVeil\\_2\\_Goodman.htm](http://www.traditioninaction.org/religious/d006rpVeil_2_Goodman.htm).
- Goodman, D. P. (2005b). A Study of the Veil in the Christian Tradition – Part 3: St. Ambrose & St. Augustine on the Veil. Pridobljeno s [http://www.traditioninaction.org/religious/d007rpVeil\\_3\\_Goodman.htm](http://www.traditioninaction.org/religious/d007rpVeil_3_Goodman.htm).
- Goodman, D. P. (2005c). A Study of the Veil in the Christian Tradition – Part 4: St. Thomas Aquinas and His Teaching. Pridobljeno s [http://www.traditioninaction.org/religious/d009rpVeil\\_5\\_Goodman.htm](http://www.traditioninaction.org/religious/d009rpVeil_5_Goodman.htm).
- Harbert, R. (1964). *Bitte so. Anstandsbüchlein für Junge Mädchen*. Gelsenkirchen: Paulus Verlag.
- Harcet, M. (2006). Viri patriarhalnosti v krščanstvu in islamu. *Monitor ISH*, 8(2), 101–118. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-4025VOG6/0c0d4950-9090-4370-aa3a-8b050a454646/PDF>.
- Harcet, M. (2007). Od hidžaba do burke. *Monitor ISH*, 9(1), 89–102. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-9KLPBAZ/2d94e499-58c8-4465-9d6f-141ed531b806/PDF>.
- Hartel, J. (1996). The Integral Feminism of St. Thomas Aquinas. *Gregorianum*, 77(3), 527–547. Pridobljeno s <http://www.jstor.org/stable/23579916>.
- Horkheimer, M. in Adorno, T. W. (2002). *Dialektika razsvetljenstva: filozofski fragmenti*. Ljubljana: Studia Humanitatis.
- Horst, M. (2017). 10 Common Myths About the Headcovering. Pridobljeno s <http://www.biblicalresearchreports.com/10-common-myths-headcovering/>.
- Horvat, M. (2010). Tačica podrejenosti. Bi papež sprejel v burko opravljeno žensko? *Mladina*, 45 (11. 11.). Pridobljeno s <http://www.mladina.si/52296/tancica-podrejenosti/>.
- Hvidt, N. C. (2007). *Christian Prophecy, The Post-Biblical Tradition*. New York: Oxford University Press.
- Karant-Nunn, S. C. in Wiesner-Hanks, M. (ur.). (2003). *Luther on Women, A Sourcebook*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: Cambridge University Press.
- Keener, C. S. (2005). *1–2 Corinthians*. Cambridge, New York, Melbourne, Madrid, Cape Town, Singapore, São Paulo: Cambridge University Press.
- Kraemer, R. S. (1993). *Her Share of the Blessings, Women's Religions among Pagans, Jews, and Christians in the Greco-Roman World*. New York: Oxford University Press.
- Küng, H. (2005). *Women in Christianity*. London, New York: Continuum.
- Kušej, R. (1927). *Cerkveno pravo katoliške cerkve s posebnim ozirom na razmere v Kraljevini Srbov, Hrvatov in Slovencev. Dodatek: Pregled virov, ustavnih in upravnih načel prava pravoslavne cerkve*. Ljubljana: Založba Juridične fakultete.
- Ljubičić, D. (1981). Žena u Crkvi i društvu. *Crkva u svijetu*, 16(1), 55–64. Pridobljeno s <http://hrcak.srce.hr/file/133292>.
- Luther, M. (1989). *Martin Luther's Basic Theological Writings*. Minneapolis: Fortress Press.
- MacDonald, M. Y. (1999). Reading Real Women through the Undisputed Letters of Paul. V R. S. Kraemer in M. R. D'Angelo (ur.), *Women & Christian Origins* (str. 199–220). New York, Oxford: Oxford University Press.
- MacDonald, M. Y. (2005). Early Christian women and pagan opinion, The power of the hysterical woman. Cambridge, New York, Melbourne: Cambridge University Press.
- Ma. Ja., Delo.si, STA. (2014). Sodišče v Strasbourgu potrdilo prepoved nošenja burk v Franciji. Delo.si, online (1. 7.). Pridobljeno s <http://www.delo.si/novice/svet/sodisce-v-strasbourggu-potrdilo-prepoved-nosenja-burk-v-franciji.html>.

- Makarovič, G. (2011). Sramotilne kazni na Slovenskem. *Etnolog*, 21, 203–241. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-CNAXCROE/08432118-963c-47c5-bd54-049a0af47a29/PDF>.
- Makarovič, M. (1976). Kmečka noša v Bohinju. *Slovenski etnograf*, 29, 75–90. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOCDR1GYUGX/a45de2aa-4a4e-438d-b6ac-a15a411a64b9/PDF>.
- Meeks, W. A. (1974). The Image of the Androgyne: Some Uses of a Symbol in Earliest Christianity. *History of Religions*, 13(3), 165–208. Pridobljeno s <http://www.jstor.org/stable/1061813>.
- Nolan, M. (2000). The Aristotelian Background to Aquinas's Denial that »Woman is a Defective Male«. *The Thomist*, 64, 21–69. Pridobljeno s [http://www.thomist.org/jourl/2000/January/2000 Jan A Nolan.pdf](http://www.thomist.org/jourl/2000/January/2000%20Jan%20A%20Nolan.pdf).
- Økland, J. (2004). *Women in Their Place, Paul and the Corinthian Discourse of Gender and Sanctuary Space*. London, New York: T&T Clark International.
- Racinet, A. (1995). *The Historical Encyclopedia of Costume*. London: Studio Editions.
- Stam, C. R. (1988). *Commentary on the First Epistle of Paul to the Corinthians*. Germantown: Berean Bible Society.
- Stuckenbruck, L. T. (2001). Why Should Women Cover Their Heads Because of the Angels? (1 Corinthians 11:10). *Stone-Campbell Journal*, 4(Fall), 205–234. Pridobljeno s [http://www.nakedbiblepodcast.com/wp-content/uploads/2016/02/](http://www.nakedbiblepodcast.com/wp-content/uploads/2016/02/Stuckenbruck-Why-Should-Women-Cover-their-Heads-bc-of-the-Angels-1.pdf)
- Stuckenbruck-Why-Should-Women-Cover-their-Heads-bc-of-the-Angels-1.pdf.
- Sveto pismo: slovenski standardni prevod. (2006). Ljubljana: Društvo Svetopisemska družba Slovenije. Pridobljeno s <http://www.biblija.net/biblija.cgi?l=sl&biblija.cgi>.
- T. J. (2017). Nemški bundestag potrdil prepoved nošenja burk in nikabov javnim uslužbenkam. MMC RTV SLO, online (28. 4.). Pridobljeno s <https://www.rtvsllo.si/svet/nemski-bundestag-potrdil-prepoved-nošenja-burk-in-nikabov-javnim-usluzbenkam/420936>.
- Townsend, B. (2017). *Woman's Head Coverings*. Pridobljeno s <http://www.dr bentownsend.com/Documents/a-HeadCoveringsWeb.pdf>.
- Treu, M. (1999). Katharina von Bora, the Woman at Luther's Side. *Lutheran Quarterly*, 13, 157–178. Pridobljeno s <http://www.lutheranquarterly.com/uploads/7/4/0/1/7401289/timelinetreu.pdf>.
- Učakar, T. in Vidmar, K. H. (2011). Multikulturalizem kot orodje spolnega podrejanja. *Šolsko polje*, 22(3/4), 149–170, 207–208. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-PHQR9SBA/3853b-131-103e-40e9-a680-a36aedc57983/PDF>.
- Vodopivec, N. (1999). Podoba ženske v listu Naša žena med leti 1945 in 1951. *Kronika*, 47(1/2), 153–167. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-6LTU2BJ0/f690923a-3ee3-4ae9-b-828-612e58ef4fd7/PDF>.
- Wasserstrom, S. M. (1998). Uses of the androgyne in the history of religions. *Studies in Religion / Sciences Religieuses*, 27(4), 437–453. Pridobljeno s <http://sir.sagepub.com/content/27/4/437>.
- Weiss, S. (2009). Under Cover: Demystification of Women's Head Covering in Jewish Law. *Nashim: A Journal of Jewish Women's Studies & Gender Issues*, 17, 89–115. Pridobljeno s <http://www.jstor.org/stable/10.2979/nas.2009.-.17.89>.
- Zakonik cerkvenega prava: sestavljen po ukazu papeža Pija X. in razglašen z oblastjo papeža Benedikta XV. (ZCP 1917). (1944). Ljubljana: Ljudska knjigarna.
- Župevc, K. (2007). Razumevanje in odnos do telesa pri uršulinkah. *Etnolog*, 17(1), 131–145. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-AVSBURH/535e8e29-6ce6-466e-ac98-08420a0e48f2/PDF>.

## RUDOLF MAISTER-VOJANOV – SOUSTVARJALEC NA PODROČJU KULTURE IN MENTOR

### RUDOLF MAISTER-VOJANOV – A CULTURAL CREATOR AND MENTOR

#### IZVLEČEK

General Rudolf Maister (1874–1934) je kot vojaški poveljnik po koncu prve svetovne vojne ob razpadu Avstro-Ogrske, ko je bila usoda slovenskega naroda kot majhnega naroda zelo negotova, priboril velik del slovenskega ozemlja pod našo trajno oblast in preprečil germanizacijo slovenske Štajerske. To je bil vrh njegovih premočrtnih prizadevanj za dolgoročno rešitev slovenskega narodnostnega in ozemeljskega vprašanja.

General Rudolf Maister, s pesniškim psevdonimom Vojanov, pa je bil poleg svojega poklica vojaškega poveljnika in uresničevanja državotvornega poslanstva intenzivno dejaven tudi na kulturnem področju. Ob ljubiteljskem slikarstvu, pisanju poezije (napisal je dve pesniški zbirki: *Poezije in Kitica mojih*), bibliofilstvu in govorništvu se je posvečal tudi mentorstvu mladim kulturnim ustvarjalcem. Med svojim službovanjem v Celju (1913–1914) je podpiral celjsko srednješolsko mladino pri literarnem delu in skupaj s predsednikom dijaškega literarnega kluba Kondor, Srečkom Puncerjem, urejal leposlovno-znanstvene vaje Savinja.

V prispevku je na podlagi dostopnih zgodovinskih virov oziroma pričevanj njegovih sodobnikov razčlenjeno delovanje generala Rudolfa Maistra na področju kulture in s tem njegov prispevek k ohranjanju slovenskega jezika in krepitvi narodne zavesti. Narejen je tudi poskus opredelitve obsega njegovega doprinosa kot mentorja mlajšim domoljubnim kulturnikom.

Ključne besede: domoznanstvo, general Maister, književnost, mentorstvo, revije.

#### ABSTRACT

In the aftermath of World War I, following the collapse of the Austro-Hungarian Monarchy, when the fate of such a small nation as the Slovenian one was very insecure, General Rudolf Maister (1874–1934), acting as a military commander, fought and managed to win back a large part of the Slovenian territory, thus preventing the germanisation of the Slovenian Styria. This represented the culmination of his direct efforts aimed at a long-term resolution of the issue connected with the struggle for Slovenian national identity and Slovenian territory.

Apart from carrying out his military profession of being a commander and attempting to realise his mission of enhancing the national identity, General Rudolf Maister, with the literary pseudonym Vojanov, was very proactive in the field of culture as well. Not only was he a hobby painter, a bibliophile, but he also wrote poetry (his two collections of poems are called *Poezije – Poetry and Kitica mojih – A verse of my own*), he practiced rhetoric and was a devoted mentor to young cultural creators. During his professional service in Celje (1913–1914), he lent support to the Celje High School students working on a literary piece of work and edited the "Literary-scientific exercises Savinja" together with Srečko Puncer, president of the high school literary club Kondor.

This paper aims to analyse the activities of General Rudolf Maister in the field of culture, based on available historical sources and records left behind by his contemporaries, in order to determine his contribution to preserving the Slovenian language and strengthening the national identity awareness. There is also an attempt made to determine the scope of his contribution when acting as a mentor to younger patriotic cultural authors.

Key words: national history studies, General Maister, literature, mentorship, magazines

## UVOD

General Rudolf Maister (1874–1934) je pomembna slovenska zgodovinska osebnost. Kot vojaški poveljnik je po koncu prve svetovne vojne ob razpadu Avstro-Ogrske, ko je bila usoda slovenskega naroda kot majhnega naroda zelo negotova, priboril velik del slovenskega ozemlja (območja do severne slovenske meje na Štajerskem) pod našo trajno oblast in po vsej verjetnosti s svojim državotvornim posegom tudi »preprečil germanizacijo slovenske Štajerske« (Klemenčič, 2011, 49).

General Rudolf Maister se je leta 1892, v svojem osemnajstem letu, z odhodom v dunajsko kadetnico namenil izobraziti za vojaški oziroma častniški poklic. To poslanstvo je opravljal skozi celotno obdobje profesionalnega življenja. Že od otroštva pa je bilo njegovo življenje prepleteno tudi s kulturno dejavnostjo – književnostjo, glasbo in slikarstvom, kar je nadaljeval tudi v odrasli dobi. Takšna večplastnost vojaške osebnosti pa je bila za tiste čase na Slovenskem kar nenavadna, saj so bile razmere za tovrstno ustvarjanje zelo zapletene in neprijazne (povzeto in prirejeno po Hartman, 1998, str. 91).

Cilja pričujočega prispevka sta predvsem dva, in sicer:

- poskus ocene obsega Maistrovih dosežkov na področju kulturnega ustvarjanja,
- poskus vpogleda v delovanje generala Maistra kot mentorja dijakom v njegovem celjskem obdobju pri snovanju leposlovno-znanstvenih vaj Savinja.

### Rudolf Maister - Vojanov kot slikar

B. Hartman sklepa, da je Maistrovo zanimanje za krajinarstvo zraslo iz risanja oziroma skiciranja vojaških položajev, kar je bil eden od predmetov na dunajski kadetnici, na kateri se je Maister šolal (Hartman, 1998, str. 105). Kdaj in pri kom se je Maister slikarsko izpopolnjeval, ni znano, prijateljeval pa je s slikarji Rihardom Jakopičem, Matijo Jamo in Matejem Sternenom. Znanih je nekaj njegovih krajin v olju, med njimi se omenjata zlasti oljna krajina Bleda in Miramarskega gradu (Hartman, 1998, str. 106).

Dejaven pa je bil tudi kot organizator likovnih razstav, in sicer je organiziral tudi prvo umetniško razstavo v Mariboru po prvi svetovni vojni, kar je bila spodbuda za zagon živahnega likovnega obdobja v mestu ob Dravi (povzeto po Hartman, prav tam).

### Rudolf Maister - Vojanov kot pesnik

Prvi pesmi Mors ruit in Ob zibki je Rudolf Maister objavil leta 1892 v Vesni, celjskem listu slovenskega dijaštva (Hartman, 1998, str. 97).

Izdal je dve pesniški zbirki, in sicer leta 1904 Poezije, leta 1929 pa Kitico svojih. Poezije so razdeljene v štiri sklope: Marici,<sup>11</sup> Balade in romance, Fantovske in Soneti. V prvem sklopu gre za pesmi z ljubezensko tematiko, pri čemer so v prvi polovici pesmi večinoma ljubezenske izpovedi, medtem ko so pesmi v drugi polovici bolj šaljivega značaja. Drugi sklop pesmi je tematsko bolj raznolik, med drugim se dotikajo slovenskih mitskih junakov (legend) oziroma svetnika, in sicer kralja Matjaža, junaka Marka in svetega Martina. Glavna tema pesmi, zbranih v tretjem sklopu (Fantovske), je slovo fantov, gredoč v vojsko, od svojih deklet. Soneti, najkrajši sklop, so po vsebinski plati še bolj raznoliki.

F. Roš navaja, kako so Maistrove Poezije sprejeli takratni celjski dijaki:

»V izložbi nedavno priborjene prve slovenske knjigarne v Celju se je prav tiste dni pojavila knjiga ‚Poezij‘ Rudolfa Maistra - Vojanova, ki sta mu jo 1904 izdala Kleinmayr & Bamberg v Ljubljani. Nekateri smo jo že poznali, zdaj pa smo jo znova poiskali. Razgrevala nas je Maistrova lirika in zlasti vroča erotika. Posebno ljub nam je bil njegov realizem, pomešan s prešerno ironijo. Tudi njegova epika z mnogimi srbskimi in ruskimi motivi nas je razvnela. In krepke fantovske pesmi in še soneti! Forma mnogih pesmi se nam je zdela prav moderna, Tu in tam je katera razodevala še pesnikovo veselje do pesniškega poklica. Saj mu je že psevdonim kazal na to – Vojanov!« (Roš, 1957, str. 273)

V zbirki Kitica svojih so izšle Maistrove pesmi vojne in domoljubne vsebine, velik del je posvečen določenim slovenskim pokrajinam, do katerih je gojil poseben odnos (Slovenske gorice, Kras, Dolenjska, Bela krajina).

### Rudolf Maister - Vojanov kot mentor mladim dijakom

Izraz »mentor« po SSKJ<sup>12</sup> v prvem navedenem pomenu<sup>13</sup> označuje nekoga, ki z nasveti, pojasnili usmerja,

11 Gre za Maistrovo takratno zaročenko in prihodnjo soprogo Marico Stergarjevo.

12 S spletne zbirke slovarjev Inštituta za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU.

13 Drugi pomen: profesor, ki z nasveti, pojasnili usmerja, vodi študenta, predvsem pri pisanju zaključnega dela: »mentor se ni strinjal z njenimi idejami«.

vodi mladega, neizkušnega človeka, torej gre za vodjo, svetovalca. Kot primer sta navedeni besedni zvezi: »vprašati za nasvet svojega mentorja« in »mentor začetnikov«. <sup>14</sup>

Pokazati želim, da je Rudolf Maister celjskim dijakom nudil mentorstvo v polnem pomenu pri njihovem ustvarjanju literarnega glasila v slovenskem jeziku.

Rudolf Maister je bil novembra 1913 premeščen v Celje, kjer je služboval kot stotnik spodnještajerskega 26. polka deželne brambe oziroma poveljnik izpostave črne vojske (Landsturm) (Hartman, 1998, str. 21, in Roš, 1957, str. 271). V Celju je preživel slabih deset mesecev (povzeto po Roš, 1957, str. 270) pred odhodom na službovanje v Maribor jeseni 1914. O takratnem narodnostno položaju Slovencev v Celju F. Roš navaja: »Avtonomna mestna občina, omejena na najožje jedro sedanjega Celja, je bila domena Nemcev, potomcev starih doseljencev in novih prišlekov. Njihovi politični in gospodarski sili se je udingjal tudi del Slovencev, ki so dotekali s podeželja. Širša celjska okolica pa je bila narodnostno pretežno nedotaknjeno slovenska in tudi dovolj zavedna.« (Roš, 1957, str. 273)

Novico, da je Rudolf Maister, ki je bil v kulturniških krogih že znan, so takratni celjski dijaki sprejeli z zanimanjem.

»Ne dolgo zatem smo ga zagledali, prav ko smo se nekega večera vračali s sestanka. Čeprav so tedaj medlo brlele ulične plinske svetilke, smo vedeli: To je moral biti Maister! Visok, v sivem oficirskem plašču in s črno kapo na glavi je stopal počasi z dolgimi koraki, za ročaj držječ svetlo sabljo. Živo in odločno so mu žarele temne oči, pod rahlo rdečimi lici pa so se mu košatili mogočni črni brki. Sledili smo mu nekaj časa skozi mesto, vsi pod toplim vtisom tega srečanja. Res je bil to avstrijski častnik, toda hkrati je bil tudi slovenski pesnik!« (Roš, 1957, str. 272)

Iz zgornjega avtentičnega zapisa Maistrovega nekoliko mlajšega sodobnika slovenskega pesnika, pisatelja in dramatika Frana Roša (1898–1976) je razvidno, da so Rudolfa Maistra pred njegovim znamenitim državotvornim nastopom in prevzemom vojaške oblasti v slovenske roke v Mariboru leta 1918 in nadaljnjim delovanjem kot voditelja borcev za severno mejo dojemali sicer kot avstrijskega častnika, hkrati pa tudi kot zavednega Slovenca in slovenskega pesnika. Znano je bilo tudi, da »se je z vojaki razgovarjal le slovensko in da je pogosto odhajal v Ljubljano, kjer je med najvidnejšimi književniki imel svoje dobre prijatelje« (Roš, 1957, str. 273). Josip Vidmar je v svoji knjigi *Obrazi v zvezi z Maistrovim pesništvo* zapisal naslednjo anekdoto:

»V Mariboru smo pod vodstvom Otona Župančiča obiskali generala Maistra. V svoji knjižnici nam je general pokazal posebno polico, na kateri je imel, kot je dejal, svoje ljubljence: Prešerna, Župančiča, Jenka in morda še katerega od naših pesnikov. Nikogar izmed nas pa ni presenetilo, ko mu je Župančič odgovoril, češ, če je Prešeren tam zgoraj, spada on na najnižjo polico. Maister ga je seveda prijateljsko zavrnil, nato pa se je obrnil k meni, me nekaj časa motril s svojim vojaškim pogledom in rekel: ‚To da je kritik? Človek, bi mislil, da je lirski pesnik.‘« (Vidmar, 1979, str. 224–225)

Ta anekdota priča o tem, da je znal general Rudolf Maister dostojanstveno prenesti tudi šalo na svoj račun. Dejansko pa mu je pesnik Oton Župančič leta 1920 kot posvetilo v knjigi zapisal: »Na, Maister, ki od misli ti in sanj bilo je dano priti do dejanj ... Kaj hočem jaz, ki v tega časa zmede metati morem prazne le besede!« (Hartman, 1989, str. 95) Zapisano gotovo kaže na to, da je Oton Župančič izredno cenil Maistrova pogumna državotvorna dejanja.

Zapisi o Maistrovem udejstvovanju v Celju potrjujejo, da je ob svoji vojaški službi veliko časa in energije namenjal delu z mladimi ter prizadevanju za ohranjanje in utrjevanje slovenske besede. F. Roš tako v svojem članku z naslovom *Maistrova celjska doba* podrobno opisuje začetke leposlovno-znanstvenih vaj Savinja. Dijaki (petnajstletni dečki iz petega in šestega razreda gimnazije) so obiskali stotnika Rudolfa Maistra - Vojanova na njegovem celjskem domu. Po pogovoru so mu v branje in pregled pustili svoje pesmi in črtice, del katerih so mu prebrali že ob prejšnjem srečanju v poslopju Zvezne tiskarne. Decembra 1913 so ustanovili dijaški literarni klub Kondor. Med glavnimi nalogami kluba je bilo mesečno izdajanje leposlovno-znanstvenih vaj Savinja. Prva številka, ki je obsegala 12 strani, je izšla konec januarja 1914. Uredil jo je Rudolf Maister, ki je tudi napisal uvodnik, pod katerega pa se ni podpisal. Uvodnik se je končal s tem pozitivnim sporočilom: »Srce nam vriska in duša podhrteva veselja, razkrite so nam glave, odprto je naše srce. Ko pošiljamo prvič v svet misli in besede, ki jih je vzbudila v nas zlata naša življenjska pomlad.« Leposlovno-znanstvene vaje Savinja so v 150 izvodih razmnoževali dijaki sami.

14 Mentor je bilo sicer ime tudi Odisejevemu prijatelju, junaku z Itake, ki mu je Odisej »na vojsko gredé, izročil vso hišo v oskrbo«, pa tudi v vzgojo sina Telemaha. (Homer, izdaja 1966, str. 31)

Nadaljnje številke z obsegom po 12 do 16 strani so sledile v mesečnih presledkih, zadnji dve – četrta in peta – pa sta združeni v enem zvezku izšli v začetku julija 1914. Glasilo so kupovali dijaki in nekateri njihovi odrasli prijatelji, po nekaj izvodov je odšlo tudi po drugih gimnazijah. Izhajalo je brez odobritve šolskih oblasti. Ustvarjalci glasila so bili dijaki, ki so se podpisovali s psevdonimi, in sicer Srečko Puncer - Braslav Vitogoj, Arkadij Videmšek - Gojko, Davorin Ravljen - Alja Vanjev, Fran Roš - Svobodin Semenov, Stanko Pečar - Velimir Pavlov, Zdravko Kroflič in Polde Vasle. Objavljali so pesmi in črtice, urednik vseh številok pa je bil v glavnem Maister sam, deloma pa tudi Srečko Puncer, predsednik kluba Kondor. (Vse povzeto po Roš, 1957, str. 276.)

Glasilo Savinja je nehalo izhajati poleti 1914. V tem času so bile ukinjene tudi vse ilegalne dijaške organizacije, katerih člani so bili tudi mladi ustvarjalci Savinje. Ti so se morali zagovarjati pred ravnateljem celjske nemške gimnazije Klemensom Proftom tudi zaradi izdajanja časopisa. Dijaki svojega mentorja Maistra niso izdali. Označeni so bili kot »jugoslovansko politično usmerjeni«, zaradi svojega delovanja so bili tudi kaznovani, a ne izključeni iz šole. Kar trije »savinjčani« pa so bili pozneje tudi med Maistrovi mi borci za severno mejo. (Povzeto po Roš, 1957, str. 280–282.)

## ZAKLJUČEK

Pričevanje Frana Roša o življenju generala Rudolfa Maistra - Vojanova v obdobju, ki ga je preživel v Celju, govori o tem, da je z naklonjenostjo in energijo posvetil svoj čas svetovanju in vodenju narodnostno zavednih celjskih dijakov pri ustvarjanju literarnega glasila leposlovno-znanstvene vaje Savinja. Ta nekoliko manj znani del Maistrovega delovanja vsekakor poleg njegove v junaškosti izpolnjene domoljubnosti potrjuje, da je bil tudi odličen mentor. To udejstvovanje tako v žlahtnem pomenu zaokroža Maistrovo delovanje na področju kulture, pri čemer je bil dejaven v širokem spektru dejavnosti – od pesništva do slikarstva, bibliofilstva, govorništva in organiziranja kulturnih prireditev.

## LITERATURA

### Knjige:

Hartman, B. (1998). Rudolf Maister, general in pesnik. Ljubljana: DZS.

Homer. (izdaja 1966). Odiseia. Ljubljana: DZS.

Vidmar, J. (1979). Obrazi. Ljubljana: DZS.

### Članka:

Klemenčič, M. (2011). Germanizacija slovenske Štajerske, ki jo je preprečil poseg generala Rudolfa Maistra. V Časopis za zgodovino in narodopisje, 35(3–4), 49–66. Maribor: Obzorja.

Roš, F. (1957). Maistrova celjska doba. V Celjski zbornik, 2(1), 270–283.

## ZAKAJ JE SMISELNO ZOPERSTAVLJANJE DISPOZITIVU MEDICINE?

### WHY IT IS REASONABLE TO OPPOSE THE MEDICAL DISPOSITIVE

#### IZVLEČEK

*Prispevek analizira medicino kot dispozitiv in reflektira njeno rabo, z namenom raziskati ozadje odklonilnega odnosa medicine do zdravilstva (komplementarne in alternativne medicine) ter do izvajanja zdravilskih praks, metod in postopkov, tako zunaj okvirov uradne medicinske prakse kot tudi znotraj njih. Analiza se opira na model dispozitiva, kot ga predstavi Agamben v spisu »Kaj je dispozitiv«, ter na analizo dispozitiva Zajčeve v delu »Tehnologija in družbe«.*

*Model dispozitiva omogoči osvetliti medicino kot prisilo, s katero nas postavlja v specifično subjektno pozicijo in ki smo ji podvrženi tako uporabniki kot izvajalci medicinskih storitev. Dispozitiv medicine s svojo paradigmo, ki temelji na molekularnem in genskem redukcionizmu, določa, usmerja in nadzira naše vedênje (uporabnikov in izvajalcev medicinske pomoči) ter nam vsiljuje sistem védenja o telesu, zdravju, bolezni, zdravljenju, o življenja in smrti.*

*Zdravilske metode, ki jih znotraj dispozitiva medicine izvajajo zdravniki, model dispozitiva osvetli kot specifično rabo slednjega, ki obenem pomeni bodisi nezaveščen bodisi ozaveščen način zoperstavljanja prisili in omejenosti dispozitiva medicine. Zdravniki z uporabo zdravilskih metod v svoji praksi ogrožajo dispozitiv medicine, obenem pa nakazujejo možnost izboljšanja kakovosti zdravstvenega sistema, ki zaradi niza slabosti medicine ne omogoča optimalnega zdravljenja.*

*Ključne besede: dispozitiv, medicina, dispozitiv medicine, zdravilstvo, komplementarna in alternativna medicina (KAM).*

#### ABSTRACT

*The article analyses medicine as a dispositive and reflects on its use, with the aim of establishing the background of medicine's disavowal of the healing arts (complementary and alternative medicine) and of implementing healing practices, methods and processes, both outside and within the framework of official medical practice. The analysis leans on the dispositive model as presented by Agamben in his essay "What is a Dispositive" and on the Zajc's analysis of the dispositive in her work "Technology and Societies".*

*The dispositive model illustrates medicine as a coercion that places us in a specific subject position and that subjugates both users and providers of medical services. The medical dispositive with its paradigm, based on molecular and genome reductionism, directs and controls our knowledge (the knowledge of users and providers of medical services), and forces upon us its system of knowledge about the body, health, illness, healing, about life and death.*

*The methods of the healing arts performed by medical practitioners within the medical dispositive, exposes the medical dispositive as a specific use thereof, which simultaneously designates the either conscious or unconscious manner of opposing the imperative and limits of the medical dispositive. Doctors who use healing arts in their practice pose a threat to the medical dispositive, while also indicating a way of improving the quality of the medical system that does not provide optimum health care due to its series of weaknesses.*

*Key words: dispositive, medicine, medical dispositive, healing arts, complementary and alternative medicine (CAM)*

## UVOD

V prispevku analiziram medicino kot dispozitiv in reflektiram njeno rabo, z namenom raziskati ozadje odklonilnega odnosa medicine do zdravilstva<sup>1</sup> in izvajanja zdravilskih praks, metod in postopkov, tako zunaj okvirov uradne medicinske prakse, še zlasti pa znotraj njih, ter ozadje izrivanja zdravilstva iz družbene prakse. Kljub že leta 2007 sprejetemu Zakonu o zdravilstvu, ki ureja področje zdravilstva, to ostaja v družbeni praksi neurejeno, nepregledno in pod pragom družbenega zavedanja. Hkrati se velik del populacije odloča za zdravilsko pomoč, bodisi ob medicinski terapiji ali namesto nje, po nekaterih podatkih med 40 in 70 odstotkov v Sloveniji (Čebren Lipovec, 2015, str. 17), podobno (a v širšem odstotnem razponu) je drugod v Evropi (CAMbrella).<sup>2</sup>

Model dispozitiva mi pokaže medicino kot prisilo, s katero nas postavlja v specifično subjektivno pozicijo, ki smo ji podvrženi tako uporabniki kot izvajalci medicinskih storitev.<sup>3</sup> Zdravilske metode, ki jih znotraj dispozitiva medicine izvajajo zdravniki medicine, model dispozitiva osvetli kot posebno rabo slednjega ter kot bodisi neozaveščen bodisi ozaveščen način zoperstavljanja njegovi prisili in omejenosti. Zdravniki z uporabo zdravilskih metod v svoji medicinski praksi ogrožajo dispozitiv medicine, obenem pa kažejo možnost izboljšanja kakovosti zdravstvenega sistema, ki zaradi niza slabosti medicine (ki jih opredelim pozneje) ne omogoča optimalnega zdravljenja. Tu se nakazuje možnost preobražanja ali celo razkrajanja dispozitiva medicine. Pri analizi se opiram na model dispozitiva, kot ga predstavi Agamben v spisu »Kaj je dispozitiv« (Agamben, 2007), ter na analizo dispozitiva Zajčeve v delu »Tehnologija in družba« (Zajc, 2000).

### Medicina kot dispozitiv je prisila

Agamben v svojem premisleku o naravi in lastnostih dispozitiva v članku »Kaj je dispozitiv« razširi model dispozitiva na »karkoli«: »/.../ potem bom dispozitiv imenoval dobesedno karkoli, kar ima zmožnost ujeti, usmerjati, določiti, prestregati, oblikovati, nadzorovati in zagotavljati geste, vedênja, mnenja in diskurze živih bitij« (Agamben, 2007, str. 23), ki ima »vselej določeno konkretno strateško funkcijo in se vpisuje v razmerje oblasti« (str. 16). Medicina kot sistem, ki je s strani državnega aparata določen in oblikovan, da zadovolji družbeno potrebo po organizirani skrbi za zdravje ljudi, kar institucionalizirano tudi izvaja, kaže temeljne lastnosti dispozitiva. Gre za mrežo med heterogenimi elementi (vzgojno-izobraževalnimi, medicinsko-zdravniškimi, zakonodajnimi, ureditvenimi, nadzornimi – inšpekcijskimi ...), katere funkcija je, da »v določenem zgodovinskem trenutku /.../ odgovarja neki nujni potrebi« (str. 16), pri tem pa »proizvaja subjektivacije« (str. 26).

Dispozitiv medicine usmerja, določa, nadzira naše vedênje (odjemalcev in izvajalcev medicinske pomoči), vsiljuje nam sistem védenja in ga prikazuje kot edinega veljavnega, s točno opredeljenim odnosom do zdravja in telesa, do bolezni in zdravljenja, do življenja in smrti, in sicer s svojo temeljno paradigmo, ki temelji na molekulskem in genskem redukcionizmu;<sup>4</sup> prav tako usmerja in določa izrečeni in

- 1 Zdravilstvo je slovensko poimenovanje za komplementarno in alternativno medicino (KAM, v angleščini CAM), določeno z Zakonom o zdravilstvu za »dejavnost, ki jo izvajajo zdravilci z namenom izboljšanja zdravja uporabnika storitev. Obsega ukrepe, aktivnosti, temelječe na zdravilskih sistemih in metodah, ter se izvaja na način, neškodljiv telesu.« (Zakon o zdravilstvu, pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4283>, januar 2017)
- 2 CAMbrella – pan-European research network for complementary and alternative medicine (CAM), vseevropska raziskovalna mreža za komplementarno in alternativno medicino (KAM). Pridobljeno s [http://camdoc.eu/Pdf/CAMBrella-WP4-part\\_1final.pdf](http://camdoc.eu/Pdf/CAMBrella-WP4-part_1final.pdf), december 2017.
- 3 V prispevku uporabljam obliko moškega spola za oba spola.
- 4 Redukcionizem kot znanstveni nazor, na katerem temelji sodobna naravoslovna znanost in posledično medicina s svojimi znanostmi, predstavlja prepričanje, da lahko neki širši sistem (celoto, torej tudi človeški organizem in življenje samo) razumemo samo skozi delovanje molekul in njihovih sklopov ter da jih pri razlagi in razumevanju razdelimo na sestavne dele in pojasnimo njihovo delovanje samo z vidika teh delov. Deli so primarni in celota sekundarna, njihova sestavljenka in njihov epifenomen. Celota (sistem) nima nobenih avtonomnih vzročnih moči, temveč je posledica delovanja svojih sestavnih delov. Molekulski in genski (ali tudi biokemijski) redukcionizem v medicini določa njen odnos do zdravja, bolezni in človeškega bitja, opredeljuje diagnostiko in zdravljenje. Redukcionistična paradigma ima v polju medicinskih znanosti niz posledic, med drugim tudi standardizacijo medicinskih obravnav. Pri čemer se zdravnik osredotoča na telesne bolezenske simptome, kar ljudi reducira na okvarjen stroj, ki mu je treba popraviti ali nadomestiti slabo delujoče dele, da lahko spet nemoteno teče, kar naj bi bilo stanje zdravja. Podobno kot popravimo avtomobil, ko mu zamenjamo okvarjen del, tako tudi sodobna medicinska doktrina verjame, da lahko bolnemu človeku povrnemo zdravje skozi ustrezno kemijsko tretiranje, o čemer priča tudi izjemen razmah farmacevtske industrije v zadnjih petdesetih letih. To prihaja zlasti do izraza v idejah o genski terapiji, kjer naj bi preprosto zamenjali okvarjen gen (to je samo določen odsek makromolekule DNK) z »zdravim« genom.



implicitni diskurz o vprašanih zdravja, bolezni, zdravljenja, smrti. Zdravljenje v medicinskem sistemu, ki je za državljane pridobljena pravica, pogojena z obveznim osnovnim zdravstvenim zavarovanjem, se kaže kot svoboda in svobodna izbira ter kot stvar naše avtonomne odločitve, hkrati pa je prisila.

Elementi prisile so mnogoteri, tako za uporabnike medicinskih storitev kot tudi za njihove ponudnike oziroma izvajalce; naj jih nekaj opredelim. Edini zakonsko utemeljeni in veljavni sistem zdravljenja je (uradno ali konvencionalno) medicinski, kar se kaže na ravni finančne organiziranosti in urejenosti. Zdravstveno zavarovanje je obvezno za vse, je pogoj za uživanje pravice do medicinske oskrbe, vendar ne vključuje zdravilске pomoči, ki ostaja samoplačniška. Udeležba v medicinski obravnavi je prav tako prisila: če želimo bolniški dopust, nam ga lahko dodeli samo zdravnik z zdravniško licenco, torej zakonjeni predstavnik medicinskega sistema; zdravilcem, nasprotno, ta pristojnost ni omogočena. Prav tako nimamo pravice do bolniškega dopusta, če odklonimo medicinsko zdravljenje, na primer v primeru raka (kjer je standardiziran postopek zdravljenja operacija, obsevanje, kemoterapija). Morebitne alternativne (zdravilске) metode, s katerimi bi nadomestili medicinsko zdravljenje, niso zakonsko veljavne.

Prisila je tudi medicinska paradigma, na kateri temelji njen sistem diagnosticiranja in zdravljenja (že omejnjeni molekularni in genski redukcionizem). Medicinska paradigma je institucionalizirana od osnovnega do visokošolskega študija, z njo se utemljuje védnost o naravi človeka, njegovem zdravju, bolezni, zdravljenju in smrti ter o naravi življenja samega. Utemeljena je na naravoslovni znanosti in je enotna po vsem svetu ter je pomembno skupno presečišče med dispozitivom naravoslovne znanosti in dispozitivom medicine oziroma njen skupni paradigmatški temelj. Kar medicina z naravoslovno znanostjo na temelju redukcionistične paradigme in na njej utemeljene metodologije spozna kot resnično, družbeno obvelja kot resnica.<sup>5</sup> Kar ni uglašeno s to doktrino, naj bi veljalo za neznanstveno, zatorej v nasprotju z resnico in naj zato ne bi imelo prave družbene vrednosti. Z zornega kota medicine naj bi prav takšno bilo zdravilstvo, v katerem medicina vidi samo eksploatacijo placeba, ki ga večinoma opredeljuje kot prevaro in slepilo, navidezno terapijo s psihološkim učinkom, (avto)sugestijo. Medicina naj bi bila potemtakem porok in varuh resnice o človekovem zdravju, bolezni, rojstvu in smrti, na čemer potem lahko temeljita varnost in učinkovitost (uspešnost) njene diagnostike in terapevtskih postopkov. Zato pacienti zdravnikom večinoma raje prikrivajo svojo uporabo drugih (zdravilskih) oblik zdravljenja (Čebren Lipovec, 2015, str. 22), da se ne bi izpostavili zdravniškemu nasprotovanju ali celo šikaniranju. Izstopiti iz sistema medicinske obravnave bi namreč pomenilo izpostaviti se nevarnosti na telesni ravni – ogrožanje lastnega zdravja oziroma zdravja svojih bližnjih – ter na simbolni ravni – sistem medicinskega zdravljenja daje občutek nadzora in s tem varnosti pri soočanju z boleznijo, ki vedno nosi moment kaotičnosti in nepredvidljivosti in je povezano s strahom pred smrtjo. Posledica paradigme dispozitiva medicine je tudi odtujenost: človeka od lastnega telesa, odtujenost telesnih simptomov od celote telesa ter izključevanje lastne psihe in načina življenja od razumevanja ter obravnavanja telesnih tegob; odtujenost razumevanja in obravnavanja telesa in zdravja od vpetosti človeka v njegovo socialno tkivo ter od odnosa do presežnega (transcendentnega) vidika življenja. Našteto odtujeno je nemara tisto, kar Agamben opredeli kot »z žrtvovanjem razločeno in razdeljeno« (Agamben, 2007, str. 25) (o čemer spregovorim še nekoliko pozneje). Prisila pa velja na »obeh straneh stetoskopa« (Hrovatin, 2016, str. 16), zdravnike sili v odtujenost od pacienta (ne nazadnje, čas, ki ga ima na voljo zdravnik v normiranem in standardiziranem postopku obravnavanja pacienta, da pacientu prisluhne, ga pregleda in presodi, kako bi mu pomagal, je zelo kratko odmerjen) ter v odtujenost od poslanstva svojega poklica, zajetega v Ženevski deklaraciji<sup>6</sup> (sodobni nadgradnji Hipokratove zaprisege). Povzroča pa v medicini še cel niz pomanjkljive ali celo zdravje ogrožajoče prakse. Med njimi denimo multi- in komorbidnost, pojav, ko različni zdravniki specialisti obravnavajo sočasno zdravstvene težave istega pacienta in jih obravnavajo kot različne bolezni ter zato različno zdravijo, nihče med njimi pa njegovih telesnih zdravstvenih težav ne obravnava celostno, tudi nikakor ne širšega konteksta njegovega psihičnega stanja, morebitnih strahov, dvomov ter njegove osebne socialne življenjske situacije ali morebitne izkušnje izgube. Nadalje polifarmacija, gre za medsebojno interakcijo med zdravili, ki ni predmet kliničnih raziskav, v vsakodnevni medicinskih situacijah pa zdravniki predpisujejo njihove različne kombinacije. Posledica obeh praks so številni neželeni učinki zdravil, ki so eden izmed desetih najpogostejših vzrokov smrti. Prav tako pojav medicinsko nerazložljivih sindromov (t. i. funkcionalne motnje), simptomatike brez prave diagnoze in etiologije.<sup>7</sup> In naposled, čedalje dražji ter od tistih, ki jim (nam) je namenjen, odtujen zdravstveni sistem, v katerem se zdravje spremeni v tržno blago, odnos med zdravnikom in pacienti v razmerje med ponudnikom in porabnikom.

5 Znanstvenost dokazovanja in sploh dokaza v medicini (učinkovitost katere naj bi bila »na dokazih utemeljena«) problematizira dr. Samo Kreft v prispevku »Komplementarna in alternativna medicina – o čem se sploh pogovarjamo?« (Fakulteta za farmacijo Univerze v Ljubljani, 2015).

6 Ženevska deklaracija, pridobljeno s [https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDenevska\\_deklaracija](https://sl.wikipedia.org/wiki/%C5%BDenevska_deklaracija), januar 2018.

7 Pomanjkljive prakse medicine delno povzemam po Hrovatin (2016).

Prisilnosti dispozitiva medicine so zdravniki podvrženi še zakonodajno. V Sloveniji jim je onemogočeno vključevanje KAM v medicinsko prakso oziroma je tako početje sankcionirano (Zakon o zdravstveni dejavnosti, 58. in 59. člen,<sup>8</sup> ter Zakon o zdravniški službi,<sup>9</sup> v 34., 37. in 81. členu). Zakon o zdravilstvu pa jim to omogoča, a le pod pogojem, če vrnejo zdravniško licenco.<sup>10</sup> Zdravniki po dolgotrajnem šolanju in usposabljanju ne želijo biti izenačeni z zdravilci in se le redki med njimi odločijo vrniti zdravniško licenco in opravljati svoje delo bodisi kot zdravilec (kot npr. zdravnik dr. Petar Papuga, specialist za akupunkturo) ali kot gospodarski subjekt, npr. samostojni podjetnik (kot npr. zdravnik dr. Jošt Klemenc, homeopat), večina pa ob svoji medicinski praksi izvaja še nekonvencionalno medicinsko prakso ilegalno. To za zdravnike nedopustno omejevanje terapevtske svobode, za zdravje in zdravljenje bolnikov pa nesmiselno in škodljivo pravno neskladje (Samec Berghaus, 2017, str. 175) želi odpraviti predlog novega zakona,<sup>11</sup> ki bi zdravnikom dopuščal uporabo nekaterih metod KAM, vendar samo izključno njim, k čemur se še vrnem.

### Specifična subjektna pozicija: molekulski in genski redukcionizem

Naj strnem, dispozitiv medicine ni nevtralen, temveč gre za niz »praks in diskurzov, vednosti in vaj« (Agamben, 2007, str. 26), ki nas sili v točno določeno subjektno pozicijo. Ta je določena s temeljno paradigmo medicine, že omenjenim (molekulskim in genskim) redukcionizmom, ki je primerljiv s kinematografskim mehanizmom in njegovo vlogo v konceptu dispozitiva filma, kot ga razvija Baudry (1974–1975). Podobno kot film v kinematografski projekciji »simulira pozicijo subjekta, iz katere /.../ so podobe in dogodki na platnu sploh smiselni, 'verjetni'« (Zajc, 2000, str. 27), nas dispozitiv medicine postavlja v subjektno pozicijo, iz katere na specifičen način dojemamo problem svojega zdravja in bolezni (fokus na simptomih, odtujen od celote telesno-psihološko-umskega človeškega bitja ter od celote načina in okoliščin življenja), v kateri se nam takšno medicinsko obravnavanje (četudi se po učinku pokaže kot pomanjkljivo in neučinkovito) zdi smiselno. Tako je dispozitiv medicine »stroj, ki proizvaja subjektivacije, in samo kot tak je tudi stroj vladanja« (str. 26). Dispozitiv medicine uporabljamo (kot stroj ali aparat) za odpravljanje bolezni, hkrati pa smo vanj ujeti in soglašamo s to ujetostjo – zaradi momenta ugodja in udobja, ki ga Agamben (2007) označuje kot človeško »željo po sreči«, »zajetje in subjektivacija te želje znotraj ločene sfere pa tvori specifično moč dispozitiva« (str. 24). V odnosu do lastnega zdravja in življenja nas dispozitiv medicine pasivizira, saj se medicinskemu sistemu podvržemo in prepustimo, da »popravi okvarjeno«, morda tudi »zamenja rezervne dele« (podobno kot odpeljemo okvarjen avtomobil v popravilo), in iščemo čim krajšo pot do dobrega počutja, s čim manj lastnega truda. Podobno udobno je za zdravnike in zdravstvene delavce, če se ne ukvarjajo s celoto bolnikovega življenja, saj to predpostavlja več vloženega napora, dejavnejši odnos do lastnega zdravja in življenja ter več osebnega in poklicnega truda. Vendar se znotraj dispozitiva medicine krepi prav takšen trud in prav tako na »obeh straneh stetoskopa«.

### Zoperstavljanje dispozitivu medicine

Kakor koli nudi določeno udobje in ugodje, povzroča dispozitiv medicine tudi nelagodje in frustracije, tako pri pacientih kot pri zdravnikih in zdravstvenih delavcih, zaradi svoje pomanjkljive učinkovitosti in posledično slabše kakovosti zdravja, manjšega dobrega počutja ter slabše kakovosti življenja (»well-being«) ljudi. Kajti vzpostavitev za vse obvezujoče subjektne pozicije je, kot opozarja Zajčeva (2000), le en vidik njen rabe, drugi pomemben vidik je, da se »vselej nanaša na dejanske ljudi« (Zajc, 2000, str. 28). Dispozitiv medicine resda določa za vse obvezujočo subjektno pozicijo, v kateri smo podvrženi standardiziranim, »uniformiranim« postopkom, v katerih prevladuje tehnicizem. Vendar se vsak med nami odziva nanje na svoj edinstveni način. Nekateri so z medicinsko obravnavo zadovoljni in jim pri zdravljenju pomaga, drugim enaka obravnavna, zaradi stranskih učinkov terapije in/ali odtujenega odnosa zdravstvenih delavcev, lahko celo škoduje (zlasti v primeru že zdravljenja denimo rakavih obolenj ali pa neurodegenerativnih bolezni, alergij, psihosomatskih težav, dermatoloških težav in kroničnih bolezenskih težav na splošno). Prav ta individualni odziv, odziv dejanskih oseb, lahko razumemo kot možnost zoperstavljanja dispozitivu in celo njegovega ruiniranja »od znotraj«. Pacienti zato uhajajo iz dispozitiva medicine, iščejo pomoč v drugih, zdravilskih oblikah zdravljenja, ki se v velikem odstotku (kar

8 Zakon o zdravstveni dejavnosti, pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4430>, april 2017

9 Zakon o zdravniški službi, pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4902>, april 2017.

10 Zakon o zdravilstvu, pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4283>, januar 2017.

11 Okvirna izhodišča za Zakon o tradicionalnih, dopolnilnih in alternativnih metodah diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije, pridobljeno s [http://www.mz.gov.si/si/zakonodaja\\_in\\_dokumenti/dokumenti\\_v\\_javni\\_obravnavi/](http://www.mz.gov.si/si/zakonodaja_in_dokumenti/dokumenti_v_javni_obravnavi/), december 2017.

62 %) pokažejo kot uspešne (Čebren Lipovec, 2015), kar dispozitivu medicine nastavlja zrcalo, mu daje povratno informacijo o njegovi šibkosti in vrzelih v njem. Zdravniki (vsaj nekateri)<sup>12</sup> pa se usposabljujejo – pridobivajo dopolnilna znanja in veščine, da bi pomagali potrebi pacientov po individualiziranem in učinkovitejšem zdravljenju. Vendar tu nastopi problem: zdravnikom je, kot že zapisano, poljubna uporaba dispozitiva medicine – vnašanje diagnostik in zdravljenja iz KAM v medicinsko obravnavo pacientov in njihovo medsebojno združevanje, če hočejo obdržati zdravniško licenco – prepovedana.<sup>13</sup> Hkrati pa Kodeks medicinske etike dopušča zdravnikom izvajanje komplementarnih (dopolnilnih) postopkov, a samo ob preverjenih načinih diagnostike in zdravljenja (in ne namesto njih) ter pri polni obveščeniosti pacienta.<sup>14</sup> Tako so zdravniki po več kot desetletju medicinskega študija in usposabljanja soočeni z dilemo, da naj zapustijo zdravniške vrste in delajo kot gospodarski subjekti (samostojni podjetniki), če hočejo s svojim dodatnim znanjem pomagati ljudem.<sup>15</sup> Hkrati pa je prav takšna praksa v Evropi, denimo v sosednji Italiji in Avstriji, dovoljena in zaželena ter zakonodajno urejena.<sup>16</sup> Vendar v Sloveniji dispozitiv medicine (za zdaj) ne dopušča uhajanja izpod svojega paradigmatkega nadzora. Kar takšna zdravniška praksa (vnašanje metod KAM v zdravniško ordinacijo) tudi je, saj uvaja koncepte, ki so značilni za KAM, niso pa pomembni v medicini. Med njimi je koncept samoozdravitvenih moči organizma<sup>17</sup> ter usmerjenost KAM v njihovo podporo. Gre za človekovo notranjo sposobnost za zdravljenje, za sposobnost, da se odzove na zunanjo, individualizirano izbrano in prilagojeno spodbudo (ki jo prejme z izbrano zdravilsko metodo) s samostojnim in specifičnim samoobnavljanjem ravnovesja. Ravno tako gre pri KAM bolj za fokus na salutogenezi – na dejavnikih, ki podpirajo človekovo zdravje in »well-being«, kot na bolezenskih dejavnikih.<sup>18</sup>

Vidik zoperstavljanja dispozitivu medicine poleg predstavljene rabe KAM predstavljajo tudi raziskave učinka placeba (ki se izvajajo v okviru istega dispozitiva), ki prav tako ugotavljajo samoozdravitveno moč organizma ter da je pojmovanje placeba, prevladujoče v medicini, kot (samo)prevare in (avto)sugestije in torej nezaželene motnje v terapevtskem procesu nezadostno in zgrešeno. Saj naj bi pri placebo šlo za spremembo pacientovega zdravja ali telesnega stanja, ki je ne moremo pripisati specifičnim farmakološkim ali fiziološkim lastnostim medicinske ali zdravilske obravnave pacienta, temveč jo lahko pripišemo kateremu koli izbranemu simboličnemu vplivu zdravljenja, pri čemer gre za močan pojav v odnosu med človekovim umom (dušo) in telesom, ki ima svojo specifično biološko realnost (Miller, 2009). V tem kontekstu so še posebej zanimive placebo kirurške operacije, simulirano opravljene, vendar z enakim učinkom na izboljšanje zdravja kot tiste, dejansko izpeljane.<sup>19</sup>

Zoperstavljanje dispozitivu je po Agambenu, ki ga opredeli kot profanacijo ali protidispozitiv, »ki v skupno rabo vrne tisto, kar je bilo z žrtvovanjem razločeno in razdeljeno« (Agamben, 2007, str. 25), v sodobnem času, »ko kapitalizem in moderne oblike oblasti generalizirajo in ženejo do skrajne meje ločitvene procese« (str. 26), težavno, vendar nujno. Kako povrniti svobodo o odločanju o lastnem telesu, zdravju, bolezni in smrti, svobodo, ki (nam) je v dispozitivu medicine odtujena? Paradoksalno, Zakon o zdravilstvu iz leta 2007 to potencialno že omogoča, ko uzakonja zdravilstvo kot dejavnost nezdravstvenih delavcev, torej ljudi brez medicinske izobrazbe.<sup>20</sup> Tako v družbeno polje skrbi za zdravje omogoča vstopanje povsem drugačnega pristopa k zdravljenju, temelječega na samozdravljenju in torej avto-

12 Po podatkih Inštituta za biostatistiko in medicinsko informatiko za leto 2016 je v Sloveniji 6710 zdravnikov, pridobljeno s <http://ibmi.mf.uni-lj.si/sl/node/314>, december 2017. Nekaj čez 100 pa jih za zdaj izvaja metode komplementarne in alternativne medicine; podatek je naveden v Okvirnih izhodiščih za Zakon o dopolnilnih, tradicionalnih in alternativnih oblikah diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije.

13 Zakon o zdravniški službi določa, da se zdravnikom ne podeli ali pa se jim odvzame zdravniška licenca, če izvajajo zdravilske dejavnosti.

14 Kodeks medicinske etike, pridobljeno s <https://www.zdravniskazbornica.si/docs/default-source/zbornicni-akti/kodeks-2016.pdf?sfvrsn=4>, april 2017. Sprejet je bil novembra 2016 kot kompromis med zagovorniki uporabe KAM v zdravniški praksi in njenimi nasprotniki.

15 Saj zakonodaja, obvezujoča za zdravnike, ne glede na Kodeks medicinske etike za zdaj ostaja nespremenjena.

16 Kot predstavi Samec Berghausova v študiji o primerjalnih ureditvah za namen vsebinske podpore Zakona o zdravilstvu, ki jo je naročilo Ministrstvo za zdravje. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=121029>, december 2017.

17 Fundacija EUROCAM, pridobljeno s [www.cam-europe.eu/cam-definition.php](http://www.cam-europe.eu/cam-definition.php), januar 2018.

18 Prav tam.

19 O tem je bil posnet dokumentarni film, *Cracking the Code*, pridobljeno s <https://www.youtube.com/watch?v=QvbQnMvhQFw>, maj 2017.

20 Edini pogoj za opravljanje zdravilske dejavnosti, povezan z medicinskim znanjem, je po Zakonu o zdravilstvu iz leta 2007 uspešno opravljen izpit, ki obsega temeljno zdravstveno srednješolsko znanje o zgradbi in delovanju človeškega telesa – anatomijo, fiziologijo, patologijo z interno medicino, prvo pomoč, higieno.

nomnosti osebe, ki se zdravi, ter s tem povzročča ob snovanju in sprejetju zakona nepredvideno proces desubjektivacije in izmuzovanje dejanskim osebam iz dispozitiva medicine, kar na slednjega učinkuje destruktivno. Kot že zapisano, zakon v praksi ni zaživel, menim, da prav zaradi tega svojega implicitnega destruktivnega vidika. Zdravilstvo še vedno uhaja državni regulaciji, ostaja neurejeno, nepregledno, heterogeno, razdrobljeno, razpršeno na številne posameznike,<sup>21</sup> do nemajhne mere tudi neodgovorno (neprimerna diagnostika, nevarnost šarlatanstva, napačnega ali škodljivega tretiranja, pasiviziranje in odvrčanje bolnika od pravočasnega medicinskega zdravljenja, prevaranstvo), zato je v zdravilski dejavnosti več problemov na področju etičnosti in je pacient posledično bolj ranljiv. Ni presenetljivo, da je potekal na Ministrstvu za zdravje za zaprtimi vrati skoraj tri leta trud delovne skupine za spremembo Zakona o zdravilstvu, ki je dala konec novembra 2017 v javno razpravo predlog novega zakona. Ta se osredotoča predvsem na urejanje statusa zdravnikov, ki želijo izvajati KAM. Dovoljuje izvajanje samo nekaterih metod KAM in samo v zdravniški uporabi. Druge po sedanjem zakonu veljavne zdravilske metode ukinja (večino njih, čez trideset), izvajalce zdravilskih metod, nezdravnike, pa izriva med storitvene dejavnosti. To odpira možnost nastanka nepreglednega »črnega trga« zdravilstva, na katerem bo nadzor izvajala le tržna inšpekcija, odgovornosti za posledice nelegalnih zdravilskih intervencij pa ne bo nosil nihče. Videti je, da gre pri oblikovanju novega zakona za trud, preseči izključevalen odnos medicine do KAM, v dobro zdravnikov in podporo njihovi etičnosti, prav zaradi katere dajejo prednost pomoči bolnikom pred pripadnostjo medicinski paradigmi, ter posledično v dobro njihovim pacientom. Vendar bi tak zakon povzročil škodo mnogo večjemu številu ljudi z različnimi motnjami (v primerjavi s številom zdravnikov, ki za zdaj izvajajo KAM – že navedenih nekaj čez 100 zdravnikov), ki bodo še vedno iskali pomoč pri zdravilcih. Hkrati pa predlagani zakon zdravilce izključuje iz polja zdravstva.<sup>22</sup> Videti je, da odločujoči agenti v polju zdravstva zapadajo iz ene zakonodajne izključevalne skrajnosti – od strogega ločevanja med medicino in zdravilstvom (izpričano z Zakonom v zdravilstvu iz leta 2007) s hkratnim izključevanjem zdravnikov zdravilcev iz medicine – v drugo skrajnost, v odpiranje medicine za zdravilstvo (ki se mu z novim zakonom vrača poimenovanje KAM), ob hkratnem izključevanju nezdravnikov iz zdravilstva (KAM).

## ZAKLJUČEK

Zoperstavljanje dispozitivu medicine je smiselno zaradi »želje po sreči«, ki je povrnitev celovitosti lastnega bitja in življenja, kar potem doživljamo kot »well-being«. Potenco te povrnitve ima zdravilski pristop, ki temelji na celostnem (holističnem) obravnavanju človeka. V dispozitiv medicine vstopa po dveh predstavljenih poteh – po poti pacientov in zdravnikov. Vprašanje, ki zahteva nadaljnjo raziskavo, je, ali gre pri zdravniškem vključevanju metod KAM v obravnavo bolnikov znotraj uradne medicine obenem tudi za vzpostavljanje novega dispozitiva, utemeljenega na obstoječem in njegovem paradigmatko-teoretskem temelju, oziroma ali gre za nekakšen »kolonializem« medicine v odnosu do KAM (Heusser, 2010, str. 217, v Samec Berghaus, 2017, str. 183). Ali pa gre v procesu integracije zdravilstva in medicine za nastajanje nekega novega dispozitiva, utemeljenega na teoretsko-paradigmatko še nedefiniranem okviru? V obeh primerih menim, da vstopamo v prehodno obdobje povečanega kaosa in neurejenosti v polju zdravstva, tako na zakonodajnem področju kot tudi v praksi dela z bolniki, ki vendarle prinaša tudi večjo svobodo pri odločanju o lastnem telesu, zdravju in zdravljenju ter s tem višjo kakovost življenja.

## LITERATURA

Agamben, G. (2007). Kaj je dispozitiv? *Problemi*, 8–9, 15–28.

Baudry, J.-L. Ideological effects of the basis cinematographic apparatus. *Film Quarterly*, 1974–1975, 28/2, 39–47.

Čebren Lipovec, U. (2015). Razdvojeni med uradno in komplementarnimi medicinami: predstavitev medicinske antropološke raziskave oseb s kroničnimi zdravstvenimi težavami. V N. Kočevar Glavač in A. Zvonar Pobirk (ur.), *Znanstveno-kritičen pogled na komplementarno in alternativno medicino*, 2015 (str. 16–24). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za farmacijo. Pridobljeno s [http://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/Knjiznica/e-knjige/e-Knjiga\\_KAM\\_2015.pdf](http://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/Knjiznica/e-knjige/e-Knjiga_KAM_2015.pdf), januar 2017.

21 V Sloveniji naj bi bilo približno dvajset tisoč zdravilcev, od tega jih je nekaj manj kot šesto tudi uradno registriranih kot gospodarskih subjektov, ki imajo prijavljene alternativne oblike in metode zdravljenja (Kac in Turk, 2017).

22 Kot že zapisano, gre za približno 20.000 zdravilcev, le majhen del teh – le 600 – dela legalno. Približno 100 pa naj bi bilo število zdravilcev z zdravilsko licenco (gre za neuradni podatek).

- Deleuze, G. (2007). Kaj je dispozitiv? *Problemi*, 8–9, 5–14.
- Dobos, G. (2012). Evidence-base and effectiveness of Complementary and Alternative Medicine. European Parliament, Brussels. 9. 10. 2012. Pridobljeno z [www.efcam.eu/images/stories/prof.\\_dr.\\_dobos.pdf](http://www.efcam.eu/images/stories/prof._dr._dobos.pdf), december 2017.
- Hrovatin, B. (2016). Uradna, komplementarna, integrativna medicina – ozadja in perspektive. V N. Kočevar Glavač in A. Zvonar Pobirk (ur.), *Znanstveno-kritičen pogled na komplementarno in alternativno medicino II.*, 2016 (str. 7–16). Ljubljana. Univerza v Ljubljani: Fakulteta za farmacijo. Pridobljeno s [http://www.ffa.uni-lj.si/docs/default-source/e-knjige/e-knjiga\\_kam\\_2016.pdf](http://www.ffa.uni-lj.si/docs/default-source/e-knjige/e-knjiga_kam_2016.pdf), januar 2017.
- Kac, K. in Turk, Z. (2017). Možnost uporabe komplementarnih in alternativnih metod zdravljenja v zdravstveni negi. V B. Filej (ur.), 5. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov, zbornik prispevkov z recenzijo, 2017 (str. 1087). Alma Mater Europaea – ECM.
- Kodeks medicinske etike. Pridobljeno s <https://www.zdravniskazbornica.si/docs/default-source/zbornicni-akti/kodeks-2016.pdf?sfvrsn=4>, april 2017.
- Kreft, S. (2015). Komplementarna in alternativna medicina – o čem se sploh pogovarjamo? V N. Kočevar Glavač in A. Zvonar Pobirk (ur.), *Znanstveno-kritičen pogled na komplementarno in alternativno medicino*, 2015 (str. 7–15). Univerza v Ljubljani: Fakulteta za farmacijo. Pridobljeno s [http://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/Knjiznica/e-knjige/e-Knjiga\\_KAM\\_2015.pdf](http://www.ffa.uni-lj.si/fileadmin/datoteke/Knjiznica/e-knjige/e-Knjiga_KAM_2015.pdf), januar 2017.
- Miller, F. G., Colloca, L. in Kaptchuk, T. J. (2009). The placebo effect: illness and interpersonal healing. *Perspectives in Biology and Medicine*, 52(4), 518–539.
- Okvirna izhodišča za Zakon o dopolnilnih, tradicionalnih in alternativnih oblikah diagnostike, zdravljenja in rehabilitacije (javna razprava). Pridobljeno s [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javne\\_objave/27112017\\_Izhodisca\\_za\\_javno\\_razpravo\\_-\\_KONCNI.doc](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javne_objave/27112017_Izhodisca_za_javno_razpravo_-_KONCNI.doc), december 2017.
- Samec Berghaus, N. (2016). Študija o primerjalnih ureditvah za namen vsebinske podpore Zakona o zdravilstvu. Digitalna knjižnica Univerze v Mariboru. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=121029>, december 2017.
- Samec Berghaus, N. (2017). Varnost pacientov in omejitve terapevtske svobode zdravnika. V S. Kraljič, J. Reberšek Gorišek in V. Rijavec (ur.), 26. posvet *Medicina, pravo, družba: varnost pacienta in zdravstvenih delavcev*, Maribor, 23.–24. 3. 2017 (str. 175–195). Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=110415>, december 2017.
- Zajc, M. (2000). *Tehnologije in družbe*. Ljubljana: ISH – Fakulteta za podiplomski študij.
- Zajc, M. (2015a). Social media, presumption, and dispositives: new mechanisms of the construction of subjectivity. *Journal of Consumer Society*, 15(1), 28–47.
- Zajc, M. (2015b). The social media dispositive and monetization of user-gender content. *The Information Society*, 31, 61–67.
- Zakon o zdravilstvu. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4283>, januar 2017.
- Zakon o zdravniški službi. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4902>, april 2017.

## EMPATIJA EMPATHY

### IZVLEČEK

Empatija je človekova sposobnost vživljanja v sočloveka, v njegov miselni svet (kognicija, prepoznavanje in razumevanje perspektive drugega, teorija uma) ter v njegova čustva, občutja (čustvena, afektivna komponenta empatije). V možganih obstajajo področja, ki omogočajo empatijo, ter dve ločeni poti: kognitivna in emocionalna, pri človekovem delovanju v kompleksnem socialnem okolju pa prihaja do njihovega prepletanja. Kljub omejitvam obsega tega prispevka je razvidno, da empatija predstavlja zelo kompleksen fenomen, ki izhaja iz evolucije človeka, in je kot mehanizem vgrajena v organizem. Najdemo jo tudi pri nekaterih živalskih vrstah, vendar v preprostejši obliki. Pojem se v današnjem času uporablja izrazito interdisciplinarno. V prispevku je poudarjena večplastnost (kognitivni in emocionalni vidiki empatije), ki jo je treba upoštevati pri uporabi tega pojma. Kratek poudarek je dan patološkemu vidiku na področju mentalnega zdravja in razvojnih specifik. S tem je, menimo, dodatno poudarjena njena vloga, želeni rezultat pa je, glede na nepoenoten definicijski okvir, na kar opozarja večina avtorjev ter prispeva k dodatnim kritičnim pogledom na empatijo, boljše in celovitejše razumevanje tega fenomena pri človeku.

*Ključne besede:* kognitivna empatija, afektivna empatija, socialna kognicija, zrcalni nevroni, duševno zdravje.

### ABSTRACT

Empathy is a natural human capacity to »feel with« the other person, to adopt their mental frame, their thinking process, their situation (cognitive aspect, perspective-taking, Theory of Mind) and their emotions, feelings, perception of pain etc. (affective component). In our brain, there are different areas that enable the process of empathy, through two main routes: the cognitive and the affective. They are separated, but in complex social situations that require empathy they functionally overlap. Empathy is a very complex evolutionary phenomenon, a mechanism embedded in our body. It is evolutionary in origin and its elements can be traced back to some animal species. The usage of the term 'empathy' is markedly interdisciplinary. In this paper, we aim to emphasize its multidimensional aspect (cognitive and emotional, affective). A brief but important view on empathy is through lens of its pathologies in the field of mental health disorders and developmental specifics. Through this lens, the role and importance of empathy for the good and healthy functioning of a human being in their social environment is additionally highlighted. In order to achieve a more comprehensive understanding of the empathy phenomenon, its definition problems and critiques, we are obliged to take into consideration both sub-categories, the cognitive and the affective.

*Key words:* cognitive empathy, affective empathy, social cognition, mirror neurons, mental health

### UVOD

Pojem empatija se v sodobnem času uporablja na različnih področjih, interdisciplinarno; zlasti od leta 2000 dalje pa se beleži bistven porast števila objav na to temo (Decety, 2015, str. 3, graf Clinical and Teaching Empathy Google Scholar). Področja njenega preučevanja so psihologija (socialna in razvojna), psihoterapija, filozofija, (kognitivna) nevroznanost, ekonomija, pedagogika, umetnost itn. Enotne definicije ni, raziskovanje številnih opredelitev ter pojavnosti tega pojma pa lahko predstavlja svojevrsten raziskovalni izziv, ki se ga v besedilu lotimo v omejenem obsegu, glede na številna področja njene uveljavitve. Zlasti s področja socialne kognicije so zanimive nekatere sodobnejše opredelitve in pogledi na empatijo ter na njeno vlogo pri delovanju človeka v družbenem okolju. Gre za izrazito kompleksen, evolucijsko izoblikovan fenomen. K celovitejšemu razumevanju empatije pri človeku prispeva kratka izpostavitve področja patologij (empatični primanjkljaj, odsotnost). Z zavedanjem o kompleksnosti empatije je lažje razumeti problem morebitne vzpostavitve enotnega definicijskega okvira ter velike različnosti pogledov na ta pojem, ki je v uporabi že več kot 100 let.

## BIOLOŠKI TEMELJI EMPATIJE IN DEFINICIJSKI PROBLEM

### Biološka podstat

Empatijo v najsplošnejšem pomenu razumemo kot sposobnost subjektovega vživljanja in razumevanja notranjega stanja (»inner state«) sočloveka. Namen je omogočanje povezovanja z drugimi, uravnavanje socialnih interakcij, tj. skupne, koordinirane dejavnosti v družbi, ki lahko omogočajo boljše sodelovanje in preživetje. Po mnenju primatologa de Waala temelji na evoluciji vrst in obstaja v živalskem svetu v obliki (de Waal, 2014, str. 89): izkazovanja tolažilnega vedenja (»consolation«) v primeru izgube družinskega člana, bolečine, strahu itn. ter zlasti v negi in vzgoji mladičev (»parental care«). Ravno nega, ki je spolno pogojena (večinoma samice), je tista, iz katere domnevno izvira razvoj empatije pri človeku. Samice, ki so bolj in z večjo občutljivostjo za potrebe mladičev skrbele zanje, so zagotavljale večje možnosti za preživetje zaroda in nadaljevanje vrste.

Pri opicah je bilo (Rizzolatti idr.) naključno odkrito delovanje zrcalnih nevronov (»mirror neurons«) v možganih, ki omogočajo učenje in posnemanje dejavnosti drugih (pri živalih je to področje F5) (Rizzolatti in Craighero, 2004). Zrcalni nevroni predstavljajo za nekatere avtorje (Gallese) temeljni mehanizem za omogočanje empatije, večinoma na nižji ravni (»low-level mirror neurons«). Kljub temu pa delovanje zrcalnih nevronov ni zadostna podlaga za empatijo pri človeku v njeni kompleksnosti (Marsh, 2012, str. 6/6, intervju z Ramachandranom).

De Waal opaža pojav koemergence, gre za pojav sočasnega prepoznavanja svoje podobe v ogledalu (»mirror self-recognition«, krajše MSR), kot znak samozavedanja in obenem višje ravni empatije (de Waal, 2008). Odnos med nižjimi procesi (»bottom-up«), kot je emocionalna kontaminacija in zrcaljenje, ter višjimi (»top-down«), kot je vživljanje v perspektivo drugega, je predmet nadaljnjih raziskav. De Waal predlaga plastoviti model empatije, »ruske babuške« (»the Russian model of empathy«), ki ga sestavljajo od notranje proti zunanji plasti osnovnejše forme (»preconcern«, PAM-mehanizem, »motor mimicry«, »emotional contagion«, skrb in tolažba ter kognitivna empatija (»perspective-taking«, »targeted helping«) (de Waal, 2014, str. 101). Empatija je zanj krovni pojem (»umbrella term«). Preproste forme gradijo kompleksnejše in so v strukturi ohranjene. Sodobna raziskovanja empatijo večinoma razdelijo na dva (pod)tipa oziroma dve komponenti, tj. kognitivno in afektivno (2014, str. 87): izmenjavo emocij (»sharing emotions«) ter vpogled v pozicijo in stališče Drugega (»point-of-view«), t. i. mentalistični pogled (teorija uma, »theory of mind«, krajše ToM). Ta delitev empatije je okvirno še vedno v uporabi pri številnih avtorjih.

Empatija temelji na nevroloških mehanizmih v naših možganih (»neural underpinnings of empathy«). V možganih obstajajo nevrnalne povezave, t. i. empatični krog (»empathy circuit«, »neurocircuitry mapping empathy«), ki zajemajo različna možganska področja (Decety in Michalska, 2014, str. 169–170), kot so korteks (»cortex«) in subkortikalne poti (»subcortical pathways«), možgansko deblo (»brain stem«), regulacijo avtonomnega živčnega sistema (»autonomic nervous system«), povezavo hipotalamus-hipofiza-nadledvična žleza (»HPA axis«) ter telesni endokrini sistem, ki vpliva na regulacijo čustev, itn. Avtorja (Decety in Michalska, 2014, str. 170) pojasnjujeta izkušnjo empatije na dveh ravneh, ki se lahko pri delovanju prepletata: spodaj-navzgor (»bottom-up«): zajema nižje funkcije, afektivna stanja (»affective sharing«, »affective arousal«), ter zgoraj-navzdol (»top-down«): vključuje višje kognitivne funkcije (»executive functions«).

Zaki in Ochsner (2014, str. 207–226) empatijo umestita z vidika nevroznanosti socialne kognicije v »zgodbo o dveh nevrnalnih sistemih« (»a tale of two systems«): delitev izkušnje (»experience sharing«, »shared representation system«, krajše SRS) in spoznanje kognitivnega stanja Drugega (»mental state attribution system«, krajše MSAS). Sistema kljub ločenim področjem v možganih pri kompleksnih socialnih okoliščinah, med katere spada tudi empatija, medsebojno sodelujeta.

### Definicijski problem

Definicije empatije so številne in nepoenotene, zgoščene sklope navaja Coplanova (2011, str. 4):

- (A) »Feeling what someone else feels« / lastni prevod: »Občutenje tega, kar nekdo drug čuti«;
- (B) »Caring about someone« / lastni prevod: »Skrb za nekoga«;
- (C) »Being emotionally affected by someone else's emotion's and experiences, though not necessarily experiencing the same emotions« / lastni prevod: »Drugi se te emocionalno dotakne s svojimi emocijami in izkušnjami, čeprav ne delita nujno skupnih situacij«;
- (D) »Imagining oneself in another's situation« / lastni prevod: »Zamisliti si sebe v situaciji drugega«;

(E) Imagining being another in that other's situation« / lastni prevod: »Zamisli si drugega v situaciji drugega«;

(F) Making inferences about another's mental states« / lastni prevod: »Vpogled v mentalno stanje drugega«;

(G) Some combination of the processes described in (A)–(F)« / lastni prevod: »Kombinacija zgoraj opisanih procesov«.

Empatija je zmožnost postaviti se v pozicijo, kožo Drugega (»put yourself into some else's shoes«), Drugi pa je nekdo, ki nam je podoben (»others as creatures like us«) – vidik izomorfnosti (npr. definicija Vignemont-Singer, 2006). Ker se skupna definicija ni uveljavila, se, kot ena izmed rešitev, bolj poudarja njena vloga (»role«), ki jo le-ta igra v posamičnem procesu v izkušnji, v situaciji (Coplan, 2011, str. 4). Pomembne funkcije empatije, poleg že omenjenih evolucijskih (de Waal), so: socialna in emocionalna kompetenca ter element socialne inteligence (»empathy as behavior: social and emotional competence«), iskanja odnosov z drugimi ljudmi (»empathy as a requirement for social support«), primarni motivator za prosocialno vedenje in altruizem za psihologe, kot menita npr. Hoffman in Batson (Marsh, A. A., 2014, str. 195), uravnavanje agresivnega vedenja v družbi zaradi zavedanja posledic, občutenja bolečine in trpljenja drugega (Winter idr., 2016, str. 1).

Empatični pristop v skupini do drugih oseb prinaša prednosti, kot je ciljno usmerjena pomoč Drugemu. Pomembno je ohranjanje meja med osebama oz. pravo razmerje empatije v odnosu, t. i. farmakologija empatije. Ključno je razlikovanje med jaz (moje telo) in drugi (drugo telo) (»self-other differentiation«), saj kot opaža Coplanova (2011, str. 4): »Clear self-other differentiation is essential for empathy« / lastni prevod: »Razlikovanje med jaz in drugim je ključnega pomena za empatijo«. Meje med osebama torej morajo ostajati, sicer govorimo o »kontaminaciji« (»contagion«), subkategoriji (širša opredelitev empatije) (Coplan, 2011, str. 8), ki se izkazuje kot npr. nalezljivo zehanje, žalost, smeh ... Razlikovanje jaz – Drugi predpostavlja moje zavedanje o obstoju Drugega, o njegovem drugačnem svetu (kognitivnem, čustvenem), ki se od mojega razlikuje. Kognitivno pa je zahtevnejše ugotoviti stanje nekoga drugega, saj je potrebna zamenjava perspektive (»perspective shift«) z jaz na Drugi (Coplan, 2011, str. 9–10).

## Patologije

Zmožnost človekovega občutenja empatije je naravna danost, ki pa je v nekaterih primerih okrnjena (»empathic deficit«), disfunkcionalna ali odsotna. Patologije lahko zajamejo kognitivno ali afektivno komponento empatije ali obe, spadajo pa v domeno preučevanja človekove duševnosti in posebnosti njegovega razvoja. Patološke pojave pri empatiji je preučeval tudi Baron-Cohen, strokovnjak za avtizem (2012), saj se kažejo pomembni odkloni pri doživljanju in izkazovanju empatije do sočloveka pri vrsti psihopatologij (2012, str. 30–87):

avtizmu (MAS, AS): manko predvsem pri kognitivnem delu (teorija uma, ToM),

shizofreniji: patološke spremembe pri obeh komponentah,

psihopatih: empatični odklon zlasti pri afektivni komponenti (čustvena hladnost, neprizadetost).

Baron-Cohen nadalje govori o empatični eroziji (»empathy erosion«), ničelni stopnji empatije (»zero-degree empathy«) ter ključnem problemu, in sicer, da sočloveka ne zaznavamo kot osebe/subjekta, temveč kot predmet/objekt (2012, str. 6):

»When our empathy is switched-off, we are solely in the »I« mode. In such a state we relate only to things, or to people as if they were just things« / lastni prevod: »Kadar je naša empatija izključena, smo v stanju omejenosti zgolj na ‚jaz‘ in se pri tem povezujemo zgolj s predmetnim svetom in do ljudi kot samo predmetov«.

Eden večjih kritikov empatije Bloom je kritičen do Baron-Cohenove in drugih lestvic merjenja empatije (»empathy quotient«, »empathizing-systemizing theory«) (2016, str. 81–82), ki temeljijo na subjektivnih ocenah, na vprašalnikih (»questionnaire«) in so kot take nezanesljive. Osti kritike empatije se pojavljajo tudi v zvezi z navezavo pojma na moralno vedenje oz. moralni razvoj, ki ga izpostavljata Decety in Meyer (Prinz, 2011; Marsh, A. A., 2014, str. 195), povzročanje čustvene stiske ob doživljanju trpljenja Drugega (»personal distress«) in izgorevanje (»burn-out«), pasivni vidik oz. nevtralno valenco empatije (v nasprotju s konceptom sočutja kot aktivnejšega vidika) itn.



## ZAKLJUČEK

Ljudje smo po svoji biološki osnovi čuteča, socialna bitja, praviloma radovedno usmerjena v svoje okolje, v sočloveka. Empatijo (»empathy«) v prispevku obravnavamo torej kot naravno zmožnost ter priložnost človeka, da se vživlja v položaj Drugega, ga občuti in razume. Empatija ni zgolj zrcaljenje čustev in misli drugega ali imitacija, ampak je kompleksen, domišljjski proces, ki poteka na več ravneh v naših možganih. Zato jo je treba obravnavati v tej – zelo kompleksni luči, kar dodatno oteži morebitno poenotenje definicij in njeno razumevanje glede na različna področja njene uveljavitve. Kritike in različni pogledi na empatijo izvirajo tudi iz necelovitega razumevanja empatije. Pomembno jo je obravnavati s kontekstualnega vidika, osredotočiti se je treba na njeno vlogo (delovanje) v posameznih družbenih situacijah. S kratko osvetlitvijo patologij na področju empatije v duševnem zdravju je dodatno poudarjen njen pomen za zdravo, dobro delovanje človeka v njegovi družbeni sredini.

## LITERATURA

- Baron-Cohen, S. (2011). *Zero Degrees of Empathy. A New Theory of Human Cruety and Kindness*. London: Penguin Books.
- Bernhardt, B. C. in Singer, T. (2012). *The Neural Basis of Empathy*. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 1–25.
- Bloom, P. (2016). *Against Empathy: The Case for Rational Compassion*. Penguin Random House, The Bodley Head, US.
- Coplan, A. in Goldie, P. (2011). *Empathy: Philosophical and Psychological Perspectives*. Oxford: OUP.
- Coulehan, J. L., Platt, F. W., Egener, B., Frankel, R., Lin, C. T., Lown, B. idr. (2000). »Let me see if I have this right ...«: Words that build empathy. *Annals of Internal Medicine*, 135(3), 221–7.
- Decety, J. (ur.). (2014). *Empathy from Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press.
- Decety, J. in Fotopoulou, A. (2015). *Why empathy has a beneficial impact on others in medicine: unifying theories*. *Frontiers in Behavioural Neuroscience*, 1–11.
- Decety, J. in Michalska, K. J. (2014). *How Children Develop Empathy: The Contribution for Developmental Affective Neuroscience*. V J. Decety, *Clinical Empathy from Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 167–191.
- De Waal, F. B. M. (2008). *Putting the altruism back into altruism: the evolution of empathy*. *Annual Review of Psychology*, 59, 279–300.
- De Waal, F. B. M. (2014). *Empathy in Primates and Other Mammals*. V J. Decety (ur.), *Empathy: From Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 87–107.
- Gleichgerrcht, E. in Decety, J. (2014). *The Costs of Empathy among Health Professionas*. V J. Decety (ur.), *Empathy: From Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 245–263.
- Goleman, D. (2007). *Three Kinds of Empathy: Cognitive, Emotional, Compassionate*. Pridobljeno s <http://www.danielgoleman.info/three-kinds-of-empathy-cognitive-emotional-compassionate/> (20. 1. 2018).
- Jeffrey, D. (2016). *Clarifying empathy: the first step to more humane care*. *British Journal of General Practice*, 66, 101–102.
- Kanske, P., Boeckler, A. in Singer, T. (2016). *Models, Mechanisms and Moderators Dissociating Empathy and Theory of Mind*. Springer International Publishing Switzerland. *Current Topics in Behavioural Neuroscience*, 30, 193–206, 20. 11. 2015. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26602249> (19. 12. 2017). DOI: 10.1007/7854\_2015\_412
- Marsh, A. A. (2014). *Empathy and Compassion: A Cognitive Neuroscience Perspective*. V J. Decety (ur.), *Empathy: From Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 11–205.
- Marsh, J. (2012). *Do Mirror Neurons Give Us Empathy? Neuroscientist V.S. Ramachandran explains what mirror neurons tell us – and what they dont – about empathy and other skills*. *Greater Good*, 29. 3. 2012.
- Matravers, D. (2011). *Empathy as a route to knowledge*. V E. Coplan in P. Goldie, *Empathy: Philosophical and Psychological Perspectives*. Oxford: OUP, 19.
- Neumann, M., Bensing, J., Mercer, S., Ernstmann, N., Ommen, O. in Pfaff, H. (2009). *Analyzing the »nature« and »specific effectiveness« of clinical empathy: a theoretical overview and contribution towards a theory-based research agenda*. *Patient Education and Counseling*, 74(3), 339–46.

---

Prinz, J. J. (2011). Is Empathy Necessary for Morality. V E. Coplan in P. Goldie (2011), *Empathy: Philosophical and Psychological Perspectives*. Oxford: OUP, 211–230.

Rizzolatti, G. in Craighero, L. (2004). The Mirror-Neuron System. *Annual Review of Neuroscience*, 27, 169–92.

Winter, K., Spengler, S., Bermpohl, F., Singer, T. in Kanske, P. (2016). Social cognition in aggressive offenders: impaired empathy, but intact theory of mind. *Scientific Reports*, [www.nature.com/scientificreports](http://www.nature.com/scientificreports) (6. 4. 2017), 7, 670, 1–10. Pridobljeno s <https://www.nature.com/articles/s41598-017-00745-0> (19. 12. 2017).

Young, A. (2014). *Empathy, Evolution, and Human Nature*. V J. Decety (ur.), *Empathy: From Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 21–37.

Zaki, J. in Ochsner, K. (2014). Sharing and understanding emotions. V J. Decety (ur.), *Empathy: From Bench to Bedside*. Boston: The MIT Press, 207–226.

## UMESTITEV VPRAŠANJA RETORIKE Z ELEMENTI ISLAMOFBIJE MED MUSLIMANI »DEFINING THE QUESTION OF RHETORIC CONTAINING ISLAMOPHOBIC ELEMENTS AMONG MUSLIMS«

### IZVLEČEK

Islamofobijo razumemo kot pretiran strah ter sovražnost do islama in muslimanov, ki se ohranja zaradi negativnih stereotipov in rezultira v predsodkih, diskriminaciji in marginalizaciji ter izključenosti muslimanov iz družbenega, političnega in javnega življenja. Pri tem se zastavi naslednje vprašanje – ali gre za islamofobijo tudi, če islamofobno retoriko podajajo muslimani sami med seboj? Torej, ali lahko govor med dvema muslimanoma, ki bi ga lahko razumeli/opredelili kot islamofobnega, opredelimo kot islamofobijo ali ne? Do pojava islamofobne oblike govora med samimi muslimani je prišlo predvsem ob pojavu islamskega fundamentalizma oziroma radikalizma. Le-ta je do neke mere razdvojil zmerne in fundamentalistične/radikalne muslimane in povzročil, da so se različne smeri znotraj islama (ki so bolj zmerne) začele počutiti ogrožene ob porastu fundamentalizma/radikalizma. Posledično so se začele pospešeno pojavljati shizme znotraj islama, ki so prispevale k porastu islamofobne retorike med posameznimi pripadniki različnih smeri znotraj islama. Kot smo ugotovili skozi študij literature, lahko kot islamofobni govor pripoznamo le govor, ki ga nemuslimani izražajo proti muslimanom. Zato se prispevek osredotoča na opredelitev vprašanja ustreznega poimenovanja retorike, ki se pojavlja med muslimani in bi jo lahko imeli za islamofobno. Poleg tega, da so obstoječi izrazi za morebitno poimenovanje tega pojava (kot so denimo islamofobija, ksenofobija ipd.) neustrezni, so hkrati tudi premalo povedni, poleg tega pa tudi premalo učinkovito pojasnijo senzibilnost in pojavnost tega fenomena. Omenjeno vprašanje se je izpostavilo po pojavu terorizma in vzponu ekstremistov, ki so vzbujali strah tudi med zmernimi muslimani. Vprašanje ustrezne umestitve retorike z elementi islamofobije, ki jo je mogoče zaznati tudi med muslimani, zaradi svoje neraziskanosti vsebuje izviren znanstveni doprinos in bo predstavljeno v pričujočem prispevku.

Ključne besede: islamofobija, strah, sovražnost, retorika, muslimani.

### ABSTRACT

Islamophobia is understood as excessive fear and hostility towards Islam and Muslims, preserved due to negative stereotypes, which results in prejudice and the discrimination, marginalization and exclusion of Muslims from social, political and public life. However, the following question needs to be addressed: is it islamophobia, if islamophobic rhetoric is used by Muslims themselves? Can a speech act which would normally be considered as islamophobic, be defined as islamophobia when it occurs between two Muslims or not? The emergence of an islamophobic form of speech among Muslims was mainly due to the emergence of Islamic fundamentalism and radicalism. This has, to some extent, separated moderate and fundamentalist/radical Muslims and caused various directions within Islam (which are more moderate) to feel threatened with the rise of fundamentalism / radicalism. As a consequence, clefts began to intensify within Islam, which contributed to the rise of islamophobic rhetoric among individuals belonging to different directions within Islam. As we have found out through the study of literature, only speech spoken by non-Muslims against Muslims can be recognized as islamophobic speech. Therefore, the paper focuses on defining the question of the appropriate naming of the rhetoric that appears among Muslims and could be considered islamophobic. In addition to the fact that the existing terms for the possible naming of this phenomenon (such as, for example, islamophobia, xenophobia, etc.) are inadequate, and, in addition, do not effectively explain the sensibility and clarity of this phenomenon. The issue was highlighted after the emergence of terrorism and the rise of extremists, who also aroused fear among moderate Muslims. The question of appropriate placement of the rhetoric with elements of islamophobia, which can be perceived among the Muslims, owing to its inexplicability contains an original scientific contribution and will be presented in the present paper.

Key words: islamophobia, fear, hostility, rhetoric, Muslims

## UVOD

V zadnjih letih, predvsem pa po terorističnem napadu v Združenih državah Amerike (v nadaljevanju: ZDA), do katerega je prišlo 11. septembra 2001, je mogoče zaznati porast govora (in tudi znanstvenih študij) o islamofobiji. Omenja se tako strah kot tudi sovraštvo do muslimanov in do islama na splošno. Po pojavu terorističnih napadov in ekstremnih dejanj določenih pripadnikov islamske religije (kot denimo Islamska država itn.) pa je prišlo do govora, ki vsebuje elemente islamofobije, tudi med posameznimi pripadniki islamske religije. V pričujočem članku se bomo zato osredotočili na vprašanje, ali lahko govor med dvema muslimanoma, ki bi ga lahko razumeli/opredelili kot islamofobnega, opredelimo kot islamofobijo ali ne. Če se bo izkazalo, da le-tega ne moremo opredeliti kot islamofobnega, pa bomo iskali rešitev, kako bi ga lahko ustrezno opredelili/umestili.

### Vzrok nastanka strahu pred muslimani in islamom

Človeku je prirojeno, da občuti strah, ki se lahko zgodi denimo ob dogodku, ki ogroža njegovo zdravje ali/in življenje, v nepoznani situaciji ali do stvari ali oseb, ki jih ne pozna in jih percipira kot drugačne. Strah se je po oblikovanju različnih religij že zgodovinsko oblikoval do »drugih« oziroma krivovercev. Omenjeno potrjuje tudi A. Zalta, ki pravi:

»Evropa v svoji zgodovini beleži mnoge izpostavljene ‚druge‘, ki so pripomogli k oblikovanju evropske identitete. Od konfrontacije z islamom in španskega prodora v ‚Novi svet‘ do kolonializma v devetnajstem stoletju in naprej so se filozofi in zgodovinarji ubadali z definicijo ‚nevernikov‘ oziroma ‚barbarov‘ in ‚civiliziranih‘, iskanje ‚drugega‘ pa ni potekalo zgolj ‚zunaj‘, temveč tudi na domačih tleh, med etničnimi in kulturnimi manjšinami, kot so bili na primer Judje, pa tudi med drugače mislečimi, ki so velikokrat običali pod oznako krivoverstva« (Zalta, 2006, str. 558).

Negativno dojetje islama in muslimanov na Zahodu predstavlja več stoletij trajajočo agonijo, ki se ne nazadnje manifestira tudi v islamofobiji, diskriminaciji in končno tudi manj uspešni integraciji muslimanov na Zahod od zelene. Prvi večji zgodovinski dogodek, ki je pripomogel k travmatiziranju odnosov med krščanskim in muslimanskim svetom ter vplival na poznejšo percepcijo kristjana oziroma Evropejca (zahodnjaka) v muslimanski zavesti, so bile nedvomno križarske vojne, kar potrjuje tudi Šterbenc (2011, str. 128–129) in dodaja, da so križarji v treh dneh od zavzema Jeruzalema (15. julija 1099) sistematično poklali okoli 30.000 tamkajšnjih muslimanov in judov. Sledilo je obdobje vdora Turkov na območje Južne Evrope (do Dunaja) od 14. do 16. stoletja. V zgodovini Evrope je funkcijo »drugega« prvotno prevzel Turek, za njim pa musliman, pojma v podzavesti (ne)hote enačimo. Omenjeno se je izrazito pokazalo tudi ob prihodu večjega števila beguncev in migrantov z Bližnjega vzhoda in iz Severne Afrike, kjer jih je diskurz ulice in politike označil le-te kot »druge«, kot nekoga, ki na območju Evrope ni zaželen:

»Dandanes so najpomembnejši kandidati za ‚drugega‘ v evropskem kontekstu postkolonialni imigranti z različnih celin (Afrike, Srednjega vzhoda, Indije ...), vendar pa ultimativni ‚drugi‘ v evropskem kolektivnem spominu ostaja Turek« (Zalta, 2006, str. 558).

Tako so Turki, kot njihovo nasilno osvajanje in njihova religija, v slovenski zgodovini še vedno dojeti kot nekaj popolnoma drugačnega in nevarnega in tako negativno vplivajo na dojetje islama v Sloveniji, saj Slovenci še vedno dokaj pogosto podzavestno enačijo muslimane s konceptom Turkov kot hudobnih in krvoločnih divjakov (Bajt, 2008, str. 223). Pri tem je treba opozoriti tudi na primanjkljaj pozitivne prezentacije islama v šolskih učbenikih in ostali šolski literaturi, saj se muslimani v le-teh pojavljajo predvsem v povezavi (negativnega) konteksta Turkov. Poleg tega je analiza osnovnošolskih učbenikov zgodovine (Čepič in Vogrinčič, 2003, str. 332) pokazala, da so Turki, kot evropski sovražnik številka 1, vse bolj nadomeščeni z muslimani, še posebno po pojavu terorističnega napada na Združene države Amerike.

Med največjimi generatorji strahu tako med nemuslimani kot tudi med muslimani so fenomeni, na primer: pojav islamskih fundamentalističnih gibanj, islamizma in terorizma. Kot ugotavlja Šterbenc (2011), je od približno 70-ih let prejšnjega stoletja v muslimanskem svetu jasno zaznaven proces ponovnega dviga islama oziroma krepitve religijske identitete muslimanov, ki se kaže v treh elementih: naraščanju osebne religioznosti, intenzivnem vstopanju islama na javno področje in krepitvi političnega islama oziroma islamskih fundamentalističnih gibanj. Za nas bo seveda najpomembnejši tretji element, tj. krepitev političnega islama oziroma islamskih fundamentalističnih gibanj ali t. i. radikalni islamizem, ki zbujata strah pri nemuslimanih. Kopic (v Etienne, 2000, str. 451) razlaga, da vidi radikalni islamizem edino rešitev človeštva v vzpostavitvi svetovne islamske ureditve, in sicer na način življenja prvih muslimanov, tj. prvih sporov, in dodaja, da je ta alternativa z modernega zornega kota nesmiselna in nemogoča, saj je v nasprotju z zakoni časa, minljivosti, neponovljivosti in napredka.

Za razliko od islamskega fundamentalizma, ki pomeni dosledno spoštovanje in uravnavanje življenja po religioznih pravilih, pa islamizem pomeni splošno politično ideologijo, oprto sicer na islamske vrednostne in družbene norme, pa tudi populizem (Turnšek, 2008, str. 382). Turnšek (2008, str. 382) dodaja, da islamizem ne pomeni nujno teokratizacijo družbe, nasprotno, poskuša ustvariti sodobno muslimansko družbo kot odgovor na socialne in politične izzive, ki jih prinašata tehnologija in globalizacija. Poleg islamizma pa je za spor tako med muslimani kot tudi muslimani z nemuslimani mogoče še bolj »odgovoren« terorizem, ki ga določeni pripadniki muslimanov izvajajo proti Zahodu pod pretvezo »božje besede«.<sup>1</sup> V zadnjih letih je prišlo na Zahodu do več terorističnih napadov (Madrid, London, Oslo, Pariz, Bruselj, Istanbul), za večino le-teh je odgovornost prevzela Islamska država.<sup>2</sup> Takšni teroristični napadi krhajo odnose tako med nemuslimani in muslimani kot tudi med muslimani samimi.

Torej, skupek zgoraj navedenih generatorjev strahu je zlasti po 11. septembru 2001, ko je prišlo do terorističnega napada na WTC v Združenih državah Amerike, povzročil, da je strah nemuslimanov pred muslimani, ki se vleče že iz časa križarskih vojn (oziroma, bolje rečeno, od vzpostavitve islamske religije), izredno porastel. Sočasno pa se je pojavila tudi potreba po poimenovanju takšnega strahu in tako je, kot ugotavlja Sajid (2005), stari strah dobil novo ime – to je postala islamofobija.

### Pojem islamofobije

Fakulteta Berkley v ZDA (Defining »Islamophobia«) navaja, da je bil izraz »islamofobija« prvič predstavljen kot koncept v poročilu Runnymede Trust leta 1991, nato pa definiran leta 1997, opredeljen je bil kot »neutemeljena sovražnost do muslimanov in kot takšna predstavlja strah ali občutek nenaklonjenosti vsem ali večini muslimanov«. Omenjeno poročilo je opozorilo na prevladujoč odnos, ki je vključeval naslednja prepričanja: 1. islam je monoliten in se ne more prilagoditi novim razmeram; 2. islam ne deli skupnih vrednot z drugimi, večjimi; 3. islam je kot religija podrejen Zahodu; 4. je arhaična, barbarska in nerazumna religija; 5. islam je religija nasilja in podpira terorizem; 6. islam je nasilna politična ideologija.

V tem kontekstu islamofobijo razumemo kot pretiran strah ter sovražnost do islama in muslimanov, ki se ohranja zaradi negativnih stereotipov in rezultira v predsodkih, diskriminaciji in marginalizaciji ter izključenosti muslimanov iz družbenega, političnega in javnega življenja. Richardson (2009, str. 7) dodaja, da je islamofobija izraz, ki se nanaša na večplastno mešanico diskurza, vedenja in struktur, ki izražajo in ohranjajo občutek tesnobe, strahu, sovražnosti in zavračanja muslimanov, zlasti v državah (vendar ne samo tam), kjer le-ti predstavljajo manjšino. I. Ramberg dodaja, da je islamofobija lahko definirana kot strah ali predsodek do islama, muslimanov in vseh stvari, ki se nanašajo nanje (2004, str. 6). OSCE podaja naslednjo definicijo islamofobije:

»Islamofobija je sodobna oblika rasizma in ksenofobije, ki jo spodbuja neutemeljen strah, nezaupanje in sovrašтво do muslimanov in islama. Islamofobija se kaže tudi z nestrpnostjo, diskriminacijo, neenakim obravnavanjem, predsodki, stereotipnostjo, sovražnostjo in negativnim javnim diskurzom. Za razliko od klasičnega rasizma in ksenofobije, islamofobija v veliki meri temelji na stigmatizaciji vere in njenih privrženecv in kot taka je islamofobija žaljiva do človekovih pravic in dostojanstva muslimanov« (OSCE, 2013, str. 2).

Markešić (2013) razume islamofobijo skozi tri različne oblike, in sicer kot: 1. strah pred islamom kot sodobnim političnim projektom, s katerim se na evropskem območju želi uvesti oblika življenja in delovanja, ki bi bila skladna z islamskim (šeriatskim) pravom; torej, islamofobija bi bila po tem pojmovanju strah pred političnim islamom, s katerim se okoriščajo določene »islamistične« skupine z namenom doseganja političnih ciljev; zanje je islam kot religija veliko simbolno veselje, v katerem najdejo in iz katerega črpajo neizčrpano moč za svoje politično delovanje; 2. zahodnoevropska imperialna ideologija, ki je po »izginitju« socialistične Sovjetske zveze našla v islamu kot religiji svojega novega nasprotnika in sovražnika, saj sama sebe dojema, glede na islamsko kulturo in civilizacijo, superiorno in meni, da je od Boga dobila nalogo, da razsvetli »zaostali« islamski svet, zato se je zaželeno in treba brez zadržkov in z namenom višjih

1 Seveda je treba izpostaviti tudi, da se terorizem pojavlja tudi v primeru, ko ga izvajajo nemuslimani proti muslimanom pod pretvezo protimuslimanske ideologije.

2 Islamska država v Iraku in Levantu (alternativno prevedeno kot Islamska država v Iraku in Siriji ali Islamska država v Iraku in Al Shamu), krajše ISIS ali ISIL, je teroristična organizacija, odgovorna za tisoče mrtvih v Iraku in številne napade na vojsko ZDA in druge zahodne tarče zadnjih 11 let, ki je izstopila iz Al Kaide po boju za prevlado februarja 2014. Ustanovljena je bila pod okriljem Osame bin Ladna (Abu Musaba Al Zarqawija), skupino pa trenutno vodi Abu Bakr Al Baghdadi. Po prevzetju vajeti organizacije ISIL, kar je sledilo po smrti predhodnikov, je Al Baghdadi začel proces destabilizacije Iraka, med razvijanjem načrta za napad na ZDA in njihove zaveznike. Pod Al Baghdadijevim vodstvom je organizacija ISIL zajela več iraških mest in želi vzpostaviti šeriatsko osnovano kraljestvo, iz katerega bodo potekali napadi proti ostalim regionalnim in mednarodnim silam (Pucelj, 2016).

nadnaravnih idealov sovražno ponašati do islama kot religije; 3. sovraštvo do islama in do muslimanov kot pripadnikov te religije, kar ne podrazumeva le dejavne politične, ampak tudi drugo vrsto boja z namenom zmanjšanja širjenja islama, kakor tudi zaradi preganjanja njegovih promotorjev in privrženecv. Mnogi se zato sprašujejo, ali so muslimani dandanes »Judje 21. stoletja« (Markešić, 2013).

Termin islamofobija torej predstavlja ideologijo, ki se v zadnjih letih (predvsem po 11. septembru 2001) intenzivno širi. Na širjenje le-te vplivajo tudi množični mediji, teroristični napadi, do katerih prihaja v večjih zahodnih (evropskih) mestih, in množične migracije beguncev in migrantov z Bližnjega vzhoda in iz Severne Afrike, do katerih je prišlo v zadnjih letih. Islamofobija je umetno ustvarjen konstrukt, ki je nastal brez neke realne podlage, saj ni nikakršnega razloga za upravičen strah pred islamom in muslimani.<sup>3</sup> Muslimani so sledilci islamske religije, ki je ena izmed treh religij, nastalih na Bližnjem vzhodu. Vendar pa so pripadniki katoliške religije na Zahodu (predvsem na stari celini, tj. v Evropi) najštevilnejši verniki, zato so verniki drugih religij sprejeti kot »drugi«, kot »sovražniki«, kar je bilo najprej vzrok za sovraštvo do judov, zdaj pa do muslimanov. Sovraštvo do drugih vernikov na območju zahodnih držav (kot denimo budistov v obliki budizmafobije ipd.) ni tako močno, saj le-ti niso tako številno zastopani, poleg tega so geografsko dokaj oddaljeni od Zahoda (predvsem Evrope), zato ne predstavljajo takšne »grožnje« kot denimo judovstvo in islam, ki sta v »neposredni bližini«. Situacija pa je drugačna na območju Indije, kjer je mogoče zaznati tudi navzočnost budizmafobije. Razlog bi lahko iskali v dejstvu, da je budizem nastal v Indiji, kjer je sicer dandanes navzoč le še pri manj kot enem odstotku vernikov te države, vendar pa je ta religija še vedno v geografski bližini Indije, zato prihaja do občutenj strahu pred predstavniki te religije.

Kot ugotavljata Bayrakli in Hafez (2016, str. 5), je islamofobija<sup>4</sup> postala resnična nevarnost za temelje demokratičnega reda in vrednote Evropske unije. Prav tako je postala glavni izziv za socialni mir in sožitje različnih kultur, religij in narodnosti v Evropi. Avtorja Bayrakli in Hafez (2016, str. 5) zaznavata tudi porast le-te v Evropi. Poročilo EUMC (2006) navaja, da muslimani doživljajo islamofobične izpade, ki segajo od ustnih groženj do fizičnih napadov. Poročilo Runnymede Trust (1997) ugotavlja, da islamofobija vključuje štiri vidike – socialno izključenost, nasilje, predsodke in diskriminacijo. Le-ti so medsebojno povezani ter se medsebojno krepijo in manifestirajo skozi različne oblike (denimo nasilje se manifestira skozi fizične napade, uničevanje premoženja in skozi verbalno nadlegovanje itn.). Žrtve islamofobije pa niso le muslimani, ampak tudi osebe, ki so žrtve islamofobov zaradi barve svoje kože oziroma zaradi oblačil, ki jih nosijo (Chamseddine, 2017). Vendar nas bo v tem prispevku zanimal predvsem segment strahu pred muslimani in islamom.

Pri preučevanju definicij islamofobije različnih avtorjev<sup>5</sup> smo ugotovili, da avtorji, ki raziskujejo vprašanje islamofobije, le-to opisujejo skozi prizmo strahu nemuslimanov pred muslimani, saj strah in sovražnost izhajata iz stigmatizacije islamske religije in njenih privrženecv/sledilcev. Pri tem se zastavlja vprašanje, kako poimenovati retoriko, ki se je sorazmerno nedavno pojavila med muslimani in vsebuje značajnost islamofobne retorike. Ali gre za islamofobijo, če islamofobno retoriko podajajo muslimani sami med seboj? Ali lahko govor med dvema muslimanoma, ki bi ga lahko razumeli/opredelili kot islamofobnega, opredelimo kot islamofobijo ali ne?

## METODE

Osnova raziskave v pričujočem članku je vprašanje opredelitve diskurza, ki se pojavlja med muslimani in vsebuje islamofobne elemente. Uporabili smo deskriptivno metodo, s katero smo pregledali domačo in tujo literaturo glede opredelitve termina islamofobija. Za iskanje literature smo uporabili tako knjižnice (lokalnih in nacionalne) kot spletne strani, kot so Cobiss, Google, Google Učenjak, tujih bibliografskih zbirk ter ustreznih znanstvenih spletnih virov.

- 3 Omenjeno lahko delno razumemo tudi iz definicije islamofobije, ki jo je vzpostavila fakulteta Berkley: »Islamofobija je izmišljen strah ali predsodek, ki ga razpihuje obstoječa evrocentrična in orientalistična globalna struktura moči. Usmerjen je na domnevno ali dejansko muslimansko grožnjo prek vzdrževanja in razširitve obstoječih razlik v ekonomskih, političnih, družbenih in kulturnih odnosih, obenem pa racionalizira nujnost uporabe nasilja kot sredstva za doseg »civilizacijske rehabilitacije« ciljnih skupnosti (muslimanskih ali katerih drugih). Islamofobija ponovno uvede in potrjuje globalno rasno strukturo, s pomočjo katere se neenakomerna porazdelitev virov vzdržuje in širi« (Berkley, Defining »Islamophobia«).
- 4 Ki ga razumeta kot protimuslimanski razisem.
- 5 Kot denimo Bayrakli in Hafez (2016), Berkley (Defining »Islamophobia«), EUMC (2006), Ihsanoglu (v Soban, 2013), Karakasoglu (2006), OSCE (2013), Ramberg (2004), Richardson (2009), poročilo Runnymede Trust (1997) itn.

V pričujočem članku smo uporabili tudi analizo diskurza, saj nas je zanimalo, kakšen je govor, ki vsebuje islamofobne elemente in se pojavlja v retoriki med muslimani; kakor tudi etnometodološko analizo, s katero smo iskali družbeno osnovo, ki je podlaga za način govora med muslimani, ki vsebuje islamofobne elemente.

## REZULTATI

Po sorazmerno nedavnem porastu islamskega fundamentalizma oziroma radikalizma, islamizma ter ne nazadnje tudi terorizma je prišlo do porasta islamofobne retorike med nemuslimani. Poleg tega je zaslediti značajnosti islamofobne retorike tudi med samimi muslimani. S študijo del različnih (med njimi tudi že prej omenjenih) avtorjev, ki se ukvarjajo z vprašanjem islamofobije, smo ugotovili, da je retorika med muslimani, ki vsebuje islamofobne elemente, posledica dejstva, da so islamski fundamentalizem, islamizem ter terorizem do neke mere razdvojili zmerne in fundamentalistične/radikalne muslimane in povzročili, da so se različne smeri znotraj islama (ki so bolj zmerne) začele počutiti ogrožene ob porastu omenjenih deviantnih ekstremnih oblik. Pri tem je treba poudariti, da omenjena retorika izhaja tudi iz odpora zmernih muslimanov, ki s pojavom skrajnih oblik smatrajo, da je njihova religija oskrunjena.<sup>6</sup>

Posledično so se začele pospešeno pojavljati shizme znotraj islama.<sup>7</sup> Notranje shizme<sup>8</sup> (torej notranji razkoli) v islamu so pripeljale do tega, da se je med muslimani pojavila retorika, ki bi jo lahko imenovali kot islamofobno. Torej v pogovoru med muslimani samimi se je prikazoval strah in sovražnost pred drugimi muslimani – če ponazorimo s primeri, denimo nezakrite ženske so izražale strah pred zakritimi muslimanskimi ženskami,<sup>9</sup> zmerni muslimani so se začeli bati muslimanov, ki so podpirali ideje islamskega fundamentalizma oziroma radikalizma, islamizma ter ne nazadnje tudi terorizma.

Omenjeno se izrazito izraža tudi ob terorističnih napadih, do katerih prihaja na Zahodu, kjer predstavniki islamskih skupnosti ustvarjajo odmik od omenjenih dejanj, saj javno obsodijo takšno početje in ljudi, ki izvajajo takšna dejanja. Pri tem izrecno poudarjajo, da le-ti ne predstavljajo islama in jih je treba strogo ločiti od Islamske skupnosti. Naj navedemo kot primer komentar tajnika Islamske skupnosti v Sloveniji ob zadnjih terorističnih napadih v Franciji (Islamska skupnost, 2015): le-ta ugotavlja, da tovrstni napadi muslimanom povzročajo veliko škodo. Ob tem poudarja, da večji del slednjih tovrstne napade obsoja in da islam tudi sicer ni nasilna religija. Porič (Islamska skupnost, 2015) ocenjuje, da je šlo pri nedavnem napadu na satirični tednik v Franciji za brutalno teroristično dejanje, ki so ga storili ljudje, navdihnjeni z ekstremistično ideologijo. Takšni napadi po njegovih besedah muslimanom povzročajo veliko škodo, prav tako tudi način poročanja medijev o njih (Islamska skupnost, 2015).

Takšnih primerov, v katerih predstavniki Islamske skupnosti po svetu obsodijo islamski fundamentalizem oziroma radikalizem, islamizem in terorizem, je ogromno: naj izpostavimo le (še) enega izmed zadnjih, torej teroristični napad v Londonu junija 2017 – takrat je soprorednik Krščansko-muslimanskega foruma šejk Ibrahim Mogra v pogovoru za angleško uredništvo Radia Vatikan spregovoril o tem, da njegova skupnost sodeluje z vsemi deli britanske družbe v boju proti verskemu skrajništvu (ekstremizmu) in v prizadevanjih za ohranitev demokratičnih vrednot v državi (Radio Ognjišče, 2017). Iz omenjenega lahko sklepamo, da islamski fundamentalizem oziroma radikalizem, islamizem ter terorizem še dodatno krepijo odpor do pojavnosti različnih struj znotraj islama in pripeljejo do tega, da se zmerni muslimani začnejo izrazito negativno izrekati do omenjenih skrajnih oblik.

6 Kar lahko razložimo tudi s tem, da denimo izvedena teroristična dejanja vplivajo na porast islamofobije (kar potrjuje tudi A. Zalta, 2016, str. 534) in posledično vplivajo na poslabšanje kakovosti življenja zmernih muslimanov skozi porast diskriminacije, sovražnega govora/dejanj itn., ki so jih le-ti posledično deležni s strani nemuslimanov.

7 Ob tem je treba omeniti, da je kmalu po nastanku islamske religije prišlo do največjega in najstarejšega notranjega razkola v islamu, saj so se muslimani ločili na večinske sunite in na manjšinske šiite po sporu glede ustreznega naslednika preroka Mohameda, kakor tudi na haridžite, ki predstavljajo sekto, ki se je ločila od šiitov. Poleg treh glavnih vej verovanja nekateri priznavajo kot četrto vejo verovanja tudi sufijske muslimane, ki so se uradno razvili v 10. stoletju, vendar pa menijo, da njihove korenine sežejo do začetka islama.

8 S pojmom »velika shizma« označujemo razkol, do katerega je prišlo leta 1054 in katerega posledica je bila razdelitev krščanskega sveta na rimskokatoliški in pravoslavni del.

9 S takšno semantiko smo se srečali tudi sami, ko nas je nezakrita muslimanska ženska opozorila, da naj ne opravljamo raziskave glede integracije zakritih muslimanskih žensk, saj ne vemo, v kaj se spuščamo, in da bi se ona povsem izognila takšni temi.

Če поблиžje pogledamo opredelitev Markešiča (2013), ki smo jo že predstavili, kakor tudi ostalih prej izpostavljenih avtorjev (Bayrakli in Hafez, 2016; Berkley, Defining »Islamophobia«; OSCE, 2013; Ramberg, 2004; Richardson, 2009), lahko opazimo, da retorike, ki se pojavlja med muslimani in vsebuje islamofobne elemente, nikakor ne moremo poimenovati s terminom islamofobija, saj:

- Le-ta podrazumeva strah pred islamom in muslimani oziroma občutek nenaklonjenosti vsem ali večini muslimanov oziroma predstavlja kar proti-muslimanski rasizem, kar seveda ne drži za retoriko, ki se pojavlja med muslimani, saj je pri le-teh strah izražen predvsem v smislu strahu pred islamskim fundamentalizmom oziroma radikalizmom, islamizmom ter ne nazadnje tudi terorizmom. Tu bi lahko potegnili delno vzporednico le s prvo točko Markešiča (2013), da muslimani občutijo strah pred političnim islamom, s katerim se okoriščajo določene »islamistične« skupine z namenom doseganja političnih ciljev; vendar pa pri tem opozarjamo, da Markešič (2013) opredeljuje islamofobijo skozi ta vidik kot strah nemuslimanov pred islamom na splošno, ki naj bi predstavljal sodobni politični projekt, s katerim se na evropskem območju želi uvesti oblika življenja in delovanja, ki bi bila skladna z islamskim (šeriatskim) pravom. To seveda ni ekvivalentno prej omenjenemu strahu muslimanov, imata pa skupno točko – tj. strah pred političnim islamom.
- Islamofobija v veliki meri temelji na stigmatizaciji religije in njenih privrženecv – kar seveda ne drži za primer retorike, ki se pojavlja med muslimani, saj se le-ti ne bojijo lastne religije ... Strah, ki ga občutijo, se manifestira do muslimanov, ki izbirajo ekstremne oblike islamskih političnih ideologij, nikakor pa ni strah usmerjen na splošno proti muslimanom ali celo islamski religiji, ki ima v svoji primarni osnovi, kot vsaka religija, pozitivno konotacijo.
- Prav tako se muslimani nikakor ne morejo poistovetiti z zahodnoevropsko imperialno ideologijo ter se dojemati glede na islamsko kulturo in civilizacijo kot superiorni, saj le-ti občutijo strah pred muslimani z ekstremnimi oblikami političnega prepričanja, kot so islamski fundamentalizem oziroma radikalizem, islamizem ter ne nazadnje tudi terorizem.

Kot lahko razberemo iz navedenega, retorike, ki se pojavlja med muslimani zaradi strahu pred islamskim fundamentalizmom oziroma radikalizmom, islamizmom ter terorizmom, ne gre poimenovati kot islamofobne. Saj muslimani ne čutijo strahu pred celotno muslimansko populacijo ali pa celo pred islamom, ampak le pred točno določenimi posamezniki oziroma skupinami, ki posegajo na področje ekstremističnega političnega delovanja.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Na podlagi zgoraj navedenih rezultatov naše raziskave lahko zaključimo, da govora, ki se je pojavil med zmernimi muslimani kot odpor do pojavov islamskega fundamentalizma oziroma radikalizma, islamizma ter terorizma, ki naj bi povzročili oskrnitev njihove religije, ne moremo imeti za islamofobijo. Zato se zastavi vprašanje, kakšno pa je potem ustrezno poimenovanje takšnega pojavnega fenomena, če smo izpostavili problem fenomena, ki spremlja islamofobijo.

Eden izmed mogočih ukrepov bi lahko bil nov izraz, in sicer terorofobija. Pod tem pojmom bi se razumel tako strah pred terorizmom kot tudi strah pred nasiljem, torej terorjem. Omenjeni pojav bi se lahko uporabil tako med muslimani v kontekstu posledice strahu zmernih muslimanov pred islamskim fundamentalizmom oziroma radikalizmom, islamizmom ter terorizmom kakor tudi v kontekstu govora nemuslimanov, boječih se ljudi, ki izvajajo ali teroristična dejanja ali nasilje v kakršni koli obliki. Vendar pa se pri tem zavedamo, da terorofobija ni absolutno adekvaten izraz, ki bi opisal značajnost omenjenega vprašanja, saj le-temu primanjkuje segment religijskih vsebin. Problem nastane, ko hočemo iz terorofobije odvzeti islamofobijo, kar pa ne gre, ker kljub temu tu določen segment strahu pred muslimani (sicer proti določeni skupini) obstaja in je zato ne moremo popolnoma odstraniti iz omenjenega izraza.

Vendar pa je glavna želja pričujočega prispevka, opozoriti na trenutno neskladje oziroma neustreznost uporabe termina islamofobija v primeru uporabe retorike z elementi islamofobije med zmernimi muslimani. Pri tem izpostavljamo, da se zavedamo problema, da tudi termin terorofobija ni povsem ustrezen in ne zajame celotne značajnosti tega pojava, saj mu manjka segment religijskih vsebin. Zato je treba resno razmisliti o morebitnih rešitvah, vendar smo s pričujočim prispevkom vsaj korak bližje temu, da ustrezno odgovorimo na vprašanje ustreznega poimenovanja omenjene retorike.



## LITERATURA

- Bajt, V. (2008). Muslims in Slovenia: between tolerance and discrimination. *Revija za sociologiju*, 39(4), 221–234.
- Bayrakli, E. in Hafez, F. (2015). European Islamophobia Report. Pridobljeno s [http://www.islamophobiaeurope.com/reports/2015/en/EIR\\_2015\\_NORWAY.pdf](http://www.islamophobiaeurope.com/reports/2015/en/EIR_2015_NORWAY.pdf).
- Chamseddine, R. (2017). The Non-Muslim Victims of Islamophobia. Pridobljeno s <http://www.min-tpressnews.com/the-non-muslim-victims-of-islamophobia/226367/>.
- Čepič, M. in Vogrinčič Čepič, A. (2003). Tuje in tuje v učbenikih: kritična diskurzivna analiza izbranih primerov iz učbenika zgodovine. *Teorija in praksa: revija za družbena vprašanja*, 40(2), 313–334.
- EUMC (European Monitoring Centre on Racism and Xenophobia). (2006). Muslims in the European Union – Discrimination and Islamophobia. Pridobljeno s [http://fra.europa.eu/fraWebsite/attachments/Manifestations\\_EN.pdf](http://fra.europa.eu/fraWebsite/attachments/Manifestations_EN.pdf).
- Fakulteta Berkley. Defining »Islamophobia«. Pridobljeno s <http://crg.berkeley.edu/content/islamophobia/defining-islamophobia>.
- Ihsanoglu, E. (2013). Islam in Zahod se spopadata zaradi podobnosti. V B. Soban (ur.), *Zločin brez kazni: Rusija, islam, Zahod* (str. 243–247). Ljubljana: Sanje.
- Islamska skupnost. (2015). Teroristični napadi po mnenju Porića muslimanom povzročajo veliko škodo. Pridobljeno s <http://www.islamskaskupnost.si/novice/2015/01/teroristicni-napadi-po-mnenju-porica-muslimanom-povzrocajo-veliko-skodo/>.
- Karakasoglu, Y. (2006). Anti-Islamic Discourses in Europe: Agents and Contents. Pridobljeno s <http://www.people.fas.harvard.edu/~ces/conferences/muslims/Karakasoglu.pdf>.
- Kopić, M. (2000). Kaj je radikalni islamizem? V B. Étienne (ur.), *Radikalni islamizem* (str. 447–463). Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Markešič, I. (2013). Islamofobija – ideologija ili posljedica prijeteće opasnosti od islama i muslimana. Pridobljeno s [https://www.hrstud.unizg.hr/\\_download/repository/Markesic\\_Ivan\\_-\\_Islamofobija\\_-\\_ideologija\\_ili\\_posljedica\\_opravanoga\\_straha\\_od\\_islama\\_i\\_muslimana.docx](https://www.hrstud.unizg.hr/_download/repository/Markesic_Ivan_-_Islamofobija_-_ideologija_ili_posljedica_opravanoga_straha_od_islama_i_muslimana.docx).
- OSCE. (2013). NGO Paper: What Does »Islamophobia« Mean? Pridobljeno s <http://www.osce.org/odihr/106577?download=true>.
- Pucelj, M. (2016). Nivo uspešnosti integracije priseljencev islamske veroizpovedi v zahodne države. Ljubljana: Založba Vega.
- Radio Ognjišče. (2017). Britanski muslimani obsojajo terorizem. Pridobljeno s <http://radio.ognjisce.si/sl/191/svet/24178/>.
- Ramberg, I. (2004). Islamophobia and Its Consequences on Young People. Pridobljeno s [http://www.coe.int/t/dg4/youth/Source/Resources/Publications/Islamophobia\\_consequences\\_young\\_people\\_en.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/youth/Source/Resources/Publications/Islamophobia_consequences_young_people_en.pdf).
- Richardson, R. (2009). Islamophobia or anti-Muslim racism – or what? – concepts and terms revisited. Pridobljeno s <http://www.insted.co.uk/anti-muslim-racism.pdf>.
- Runnymede Trust poročilo. (1997). Islamophobia a challenge for us all. Pridobljeno s <http://www.runnymedetrust.org/companies/17/74/Islamophobia-A-Challenge-for-Us-All.html>.
- Sajid, A. (2005). Anti-Semitism and Islamophobia. *Islamophobai: A New Name for an Old Fear*. *Palestine-Israel Journal of Politics, Economics & Culture*, 2/3, 31–40.
- Sajid, A. (2005). Islamophobia: A new word for an old fear. Pridobljeno s <http://www.osce.org/files/documents/2/a/15618.pdf>.
- Šterbenc, P. (2011). Zahod in muslimanski svet: akcije in reakcije. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Turnšek, T. (2008). Dinamika mednarodnih odnosov. Ljubljana: Svobodna misel.
- Zalta, A. (2006). Evropski »drugi«: turški islam in njegova evropska perspektiva. *Teorija in praksa: revija za družbena vprašanja*, 43(3/4), 557–566.
- Zalta, A. (2016). Islamophobia in Slovenia: national report 2016. Pridobljeno s <http://www.islamophobiaeurope.com/wp-content/uploads/2017/03/SLOVENIA.pdf>.

**Dr. Mojca Ramšak**

Center za biografske raziskave, Ljubljana; Filozofska fakulteta Ljubljana; AMEU – ISH, Fakulteta za podiplomski humanistični študij, Ljubljana

## **MEDICINSKA HUMANISTIKA V SLOVENIJI THE MEDICAL HUMANITIES IN SLOVENIA**

### **IZVLEČEK**

*Medicinska humanistika preučuje presečišče med medicino, humanističnimi in družboslovnimi disciplinami, kot so filozofija – zlasti etika, antropologija, etnologija, religija, lingvistika, zgodovina, književnost, umetnost, kulturne študije in sociologija.*

*Medicinski in humanistični pogled na medicinsko humanistiko se razlikujeta zaradi različnih primarnih interesov obeh disciplin.*

*V Sloveniji medicinska humanistika formalno spada na področje javnega zdravja, torej na področje preprečevanja, odkrivanja in obvladovanja bolezni ter varovanja in spodbujanja zdravja skupnosti ali prebivalstva. Slovenska medicinska humanistika se večinoma ukvarja s socialno zgodovino medicine in zdravstvenega varstva, kamor spadajo zgodovina medicinske misli in prakse, razvoj medicine, ustanove za oskrbo bolnikov, pomembni zdravniki; in socialno medicino, ki preučuje socialno okolje kot vir bolezni in slabega zdravja.*

*V slovenski humanistiki in družboslovju pa je medicinska humanistika delno vključena v (aplikativno) medicinsko antropologijo, etnomedicino – vključno z etnoveterino, etnobotaniko, etnozoologijo in etnofarmacijo; v ustno zgodovino (npr. s pripovedmi o boleznih – ne s kliničnimi pripovedmi), v pravo in v sociologijo medicine ter zdravstvenega varstva s kritiko uradne medicine in zdravstvenega sistema.*

*Ključne besede: medicinska humanistika, zgodovina medicine, medicinska antropologija, etnomedicina, narativna medicina, bioetika.*

### **ABSTRACT**

*Medical humanities studies the intersection of medicine, humanistic disciplines and social sciences, such as philosophy – especially ethics, anthropology, ethnology, religion, linguistics, history, literature, arts, cultural studies, sociology.*

*The medical and humanistic view of medical humanities varies due to the various primary interests of both disciplines.*

*In Slovenia, medical humanities formally belongs to the field of public health (i.e. the prevention, detection, and control of disease, and the protection and promotion of the health of a community or population level). The medical humanities mostly deals with the social history of Slovene medicine and healthcare (history of medical thought and practice, development of medicine, institutions for the care of the sick, great medical practitioners) and social medicine (social environment as the source of sickness and ill-health).*

*In Slovene humanities and social sciences, on the other hand, medical humanities are partly incorporated in (applied) medical anthropology, ethnomedicine (including ethnoveterinary, ethnobotany, ethnozoology, ethnopharmacy), oral history (i.e. narrative accounts of illness – not clinical narratives), in law and in the sociology of medicine and healthcare (criticism of biomedicine and health system).*

*Key words: medical humanities, history of medicine, medical anthropology, ethnomedicine, narrative medicine, bioethics*

## RAZPROSTIRANJE MED VEDAMI

### a) Izhodišča: opredelitev polja medicinske humanistike

Medicinska humanistika je interdisciplinarno polje, ki vključuje humanistiko (literaturo, filozofijo, etiko, zgodovino religij, etnologijo, antropologijo), družboslovje (kulturologijo, psihologijo, sociologijo) in umetnost (gledališče, film, vizualne umetnosti, multimedije) ter njihovo aplikacijo v medicinsko in zdravstveno izobraževanje ter prakso. Humanistika in umetnost omogočata vpogled v človekov položaj, trpljenje, osebnost, odgovornost do drugih ter ponujata zgodovinsko perspektivo na zdravstveno nego. Pritegnitev literature in umetnosti pomaga razvijati in negovati večšine opazovanja, analize, empatije in samorefleksije. Družbene znanosti pomagajo razumeti, kako je medicina umeščena v kulturne in družbene kontekste ter kako kultura vpliva na individualno izkušnjo bolezni in na način zdravstvene nege (Humanities, 2017). Medicinska humanistika beleži in interpretira kontekste in izkušnje bolezni, invalidnosti ter medicinske pomoči. Ob tem preučuje tudi pojmovna vprašanja v medicini in zdravstveni negi, ki podpirajo oblikovanje profesionalne identitete (Cole idr., 2015, str. 12; Evans, 2002, str. 508–513). Medicinska humanistika večinoma zajema štiri glavne sestavine: kontekste bolezni, izkušnje z njo, pojmovno in kritično analizo (bolezni in zdravljenja) ter analizo (umetniških in drugih) stvaritev, ki so povezane z zdravjem in boleznijo (Cole idr., 2015, str. 12).

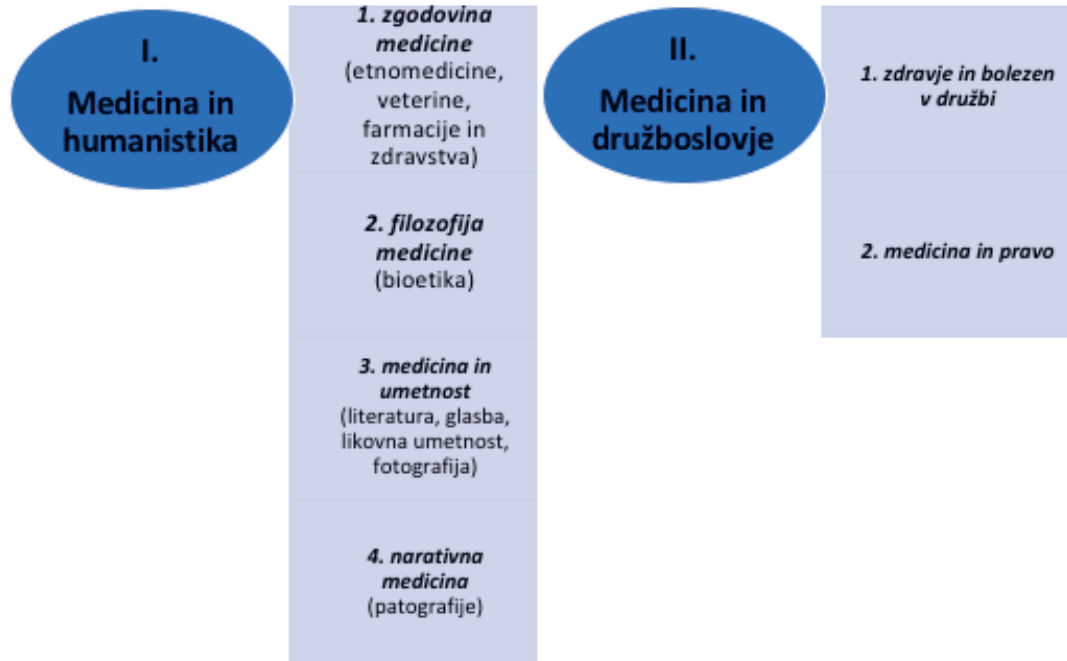
Medicinska humanistika se posveča razumevanju različnih časovno-prostorskih, duhovnih, družbenih in kulturnih stanj ter pojavov, ki so posledica pojmovanja, izkušnje in podoživljanja bolezni, zdravljenja, preprečevanja bolezni, delovanja zdravstvenih sistemov, interakcije med bolniki in zdravniki ter sporazumevanja med samim zdravstvenim osebjem. Njen predmet in hkrati metode spoznanja so opisi, razlage, refleksije, analize, uvidi, prakse in umetniške interpretacije raznih kompleksnih stanj, ki so povezana z zdravjem in boleznijo.

Medicinska humanistika se loteva tudi problematike upadanja zaupanja v zdravstvo, sporazumevanja med bolniki in zdravstvenim osebjem, kulturnih kompetenc in pripovedne oz. narativne medicine. Vsako od teh področij je povezano z dehumanizacijo medicine. Medicinska humanistika in njena sestra, zdravstvena humanistika, sta interdisciplinarni področji, ki ju je vzpostavila družbena potreba po raziskavi problematike, ki ni adekvatno nagovorjena znotraj medicine (Cole idr., 2015, str. 3–4).

Povezanost medicine s humanistiko in družboslovjem je neposredna, s stiki in vplivi med disciplinami; pa tudi posredna, ko se medicina oplaja iz umetniških del, filozofskih razmišljanj ali etnološko-antropoloških empiričnih raziskav kultur in družb. Interdisciplinarnost medicinske humanistike prepleta kritično misel humanističnih, družboslovnih in medicinskih znanosti ter prispeva h kritiki in razvoju medicinskega razumevanja človeka, zdravja in bolezni. Interdisciplinarnost opredeljuje nove izzive za raziskave in razširja metodologije z alternativnimi potmi, perspektivami in praksami ter preusmerja osredotočenost medicine onkraj kliničnega okolja. Interdisciplinarnost ponuja vidike medicinske prakse, izobraževanja in raziskav, ki se izrecno ukvarjajo s človeško platjo medicine in presegajo dualistično pojmovanje medicine in humanistike (medicina – umetnost, filozofija, antropologija, zgodovina itn.).

V Sloveniji se medicinska humanistika sočasno loteva sodobnih vprašanj o zdravju in bolezni ter kulturno-zgodovinskih vidikov medicine, njenih glavnih oseb in institucij. Razpršena je med historično, etnomedicinsko, narativno in filozofsko-antropološko usmeritev, vendar se te smeri med seboj tudi prekrivajo in dopolnjujejo. Poleg tega so prisotne še družboslovno-medicinske tematike, zlasti v povezavi medicine s pravom ter sociologijo zdravstvenih sistemov.

## 1. Shema prevladujočih interdisciplinarnih smeri raziskav med medicino, humanistiko in družboslovjem v Sloveniji v 20. in 21. stoletju (avtorica Mojca Ramšak)



### b) Prepoznavanje pomena medicinske humanistike

Poznavanje stičišč med medicino, humanistiko in družboslovjem z dosežki domačih strokovnjakov v nacionalnem in mednarodnem prostoru, razvoja medicine, etnomedicine, farmacije in veterine ter duhovne dediščine teh disciplin v preteklih specifičnih gospodarskih situacijah je pomembno za razumevanje razvoja zdravstvenega sistema in posamičnih medicinskih specialnosti. Ta specifični medicinsko-historični ter filozofsko-antropološki uvid z uspehi, stranpotmi in zablodami v razvoju medicine pa je v pomoč tudi pri reševanju aktualnih vprašanj in dilem; v Sloveniji konkretno:

- kako je medicina vključena v družbeno-kulturne procese in kako je ideološko vpeta v različne oblike družbene zavesti;
- kakšen je optimalen holistični pristop k razumevanju človeškega telesa, patologij, zdravljenja;
- kje je človek s svojim dostojanstvom, kje so meje njegove avtonomije in svobodnega odločanja o sebi;
- kakšne so pravice in dolžnosti vseh v sodobnem medicinskem in zdravstvenem sistemu;
- kako izboljšati zaupanje v medicino in zdravstveni sistem, še zlasti zdaj, ko v Sloveniji v očeh javnosti dosejata spodnje meje verodostojnosti;
- kako povečati zaupanje bolnikov ter izboljšati komunikacijo med njimi in zdravstvenim osebjem;
- kako zmanjšati komercializacijo medicinskih storitev in preprečiti, da bi njene storitve »ugrabile« industrije, ki si na plečih medicine obetajo povečanje dobička;
- kako znanstveno-strokovni kompetentnosti uradne medicine dodati še humanistične sestavine;
- kako opolnomočiti medicino s kulturnimi kompetencami, primernimi današnjim situacijam;
- kako humanizirati medicino ter zdravstveni sistem na splošno?

## DISCIPLINARNA RAZPLASTENOST: RAZISKANOST PODROČJA<sup>1</sup>

### a) Medicinska humanistika v zgodovini medicine, farmacije, veterine in etnomedicine

Večina literature in virov o medicinski humanistiki v Sloveniji je pretežno zgodovinsko-medicinskih zaradi najdaljše tradicije preučevanja razvoja slovenske medicine in zdravstvenega sistema ter njenega delovanja na primarni, sekundarni in terciarni ravni. Pri tem so to področje najbolj sistematično raziskovali slovenski zdravniki: Fran Viljem Lipič (1831, 1834, 2003, 2005, 2007), Ivo Pirc (1938), Ivan Pintar (1939, 1950), Petar Borisov (1977, 1980, 1985, 1986, 1990, 2009), Eman Pertl (1968), Drago Mušič (1977), Drago Mušič in Jaro Dolar (1994), Zvonka Zupanič Slavec (1995, 1997, 1999a, 1999b, 1999c, 2001a, 2001b, 2002, 2004a, 2004b, 2005a, 2005b, 2007, 2008a, 2008b, 2012, 2014, 2017), Milan Kirn, Zvonka Zupanič Slavec (1997), Zora Konjajev, Zvonka Zupanič Slavec (1999), Borut Pečar, Zvonka Zupanič Slavec (1999), Marko Anton Plencič, Zvonka Zupanič Slavec (1998), Franc Štolfa, Zvonka Zupanič Slavec (1998, 1999), Milan Dolenc, Zvonka Zupanič Slavec, Marija Makarovič (1999), Majda Ustar - Latkovič, Barbara Latkovič, Zvonka Zupanič Slavec (2002), Hans Bankl, Zvonka Zupanič Slavec (2004), Fritz Pregl, Zvonka Zupanič Slavec (2005), Zvonka Zupanič Slavec, Ksenija Slavec (2009), Zvonka Zupanič Slavec, Senta Jaunig (2011), Zvonka Zupanič Slavec idr. (2011), Zvonka Zupanič Slavec, Marija Gorenšek Moškon (2013), Zvonka Zupanič Slavec, Sonja Svovljšak (2015), Alojz Ihan (2016), Jože Zadavec (1985, 1989, 2000), Gregor Pivec (2011, 2013), Elko Borko (številni članki, predavanja in razstave iz institucionalne zgodovine ter medicinskih personalij). Pretežni del njih, tudi večina zgodovinarjev medicine (Pintar, Borisov, Zupanič Slavec, Pivec, Borko) se je zgodovini medicine posvečala ob delu v drugih medicinskih specializacijah in bolnišnični upravi. Njihovi spomini, opisi, dnevniki, družbeno-kritične misli kažejo, da so zgodovino medicine povezovali z gospodarsko-političnimi razmerami, družbenimi strukturami in kulturnimi sistemi.

Ivan Pintar (1888–1963), pionir preučevanja zgodovine zdravstvene kulture na Slovenskem, prvi predavatelj zgodovine medicine na Medicinski fakulteti v Ljubljani (1934), avtor prvega učbenika za zgodovino medicine (1950) in ustanovitelj Inštituta za zgodovino medicine pri Medicinski fakulteti v Ljubljani (1945), je zgodovino medicine opredelil kot samostojno medicinsko stroko po vsebini, obsegu in načinu raziskovanja, ugotavljanja, vrednotenja ter objavljanja izsledkov. Tudi njen razpon je videl kot širok, skoraj neomejen, obsegajoč vsa obdobja, vire in metode, ki so pomembni v zgodovinski analizi vsakdanjega in neskončno zanimivega odnosa med človekom, zdravjem in boleznijo. Pintar v prispevku *Medikohistorikovi viri in metodika dela* (1958, str. 436–439) sistematično navaja temeljne vire za preučevanje zgodovine medicine – (avto)biografije, bibliografije, matične knjige, kronike, nekrologe, portrete, bakroreze, uradne dopise, ekslibrise, korespondence, ilustracije, rokopise, inkunabule, predmete, devocionalije, amulete, talismane, oltarne podobe, kužna znamenja, kipe in podobe v cerkvah, arheološke najdbe, patološke spremembe na okostjih in analize drugih organskih snovi v posmrtnih ostankih. Ob navedbi teh virov opozarja na ustrezno kritiko le-teh oziroma vsestransko preverjanje njihove točnosti. Te osnove medikohistoričnega iskanja so še vedno aktualne, saj bi jim danes lahko dodali le še filmsko, fotografsko, literarno, likovno in drugo umetniško produkcijo ter sodobne oblike izraznosti v virtualnem svetu. Tako šest desetletij stara Pintarjeva metodična napotila nakazujejo njegovo interdisciplinarno širino pri pojmovanju zgodovine medicine, na kateri temelji tudi sodobna medicinska humanistika.

Tej širini so ustrezali tudi Pintarjevi dnevi, ki jih je od leta 1994 do 2008 pripravljala Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani skupaj z Znanstvenim društvom za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije in Medikohistorično sekcijo Slovenskega zdravniškega društva. Do zdaj so slovenski zdravniki tematsko s simpoziji in monografijami s Pintarjevih dni pokrili naslednja področja: medicina in literatura (1994); medicinski in socialni pogledi na ljubljanski potres 1885 (1995); sto let rentgenskih žarkov (1995); prof. dr. Jože Rant (1996); ljubljanski zdravnik prof. dr. Fran V. Lipič in njegova Topografija Ljubljane (2003); dr. Karel Petrič (2003); patografija – vpliv bolezni na življenje in delo velikih osebnosti (2004); raba in zloraba alkohola (2005); bolezni v zadnjih dveh stoletjih (2007); zdravstveno varstvo v Šaleški dolini skozi čas (2008) (Pintarjevi dnevi, 2017). Po letu 2008 so Pintarjevi dnevi zaradi splošnih varčevalnih ukrepov v Sloveniji zamrli, ne pa tudi raziskave na področju zgodovine medicine. Te še vedno vsestransko učinkovito opravlja Zvonka Zupanič Slavec v okviru Inštituta za zgodovino medicine in redno, mesečno objavlja prispevke o tem v glasilu Zdravniške zbornice Slovenije ISIS ali drugih medicinskih revijah ter objavlja znanstvene monografije s tega področja.

1 Za namen tega prispevka je bila načrtno in sistematično pregledana in analizirana literatura z medicinsko-humanistično ali medicinsko-družboslovno tematiko v Sloveniji. Na tem mestu so izpostavljena le pomembnejša monografska dela (prvi natisi, ne pa tudi ponatisi) z večjim dometom in vplivom, zaradi prostorske omejenosti prispevkov v zborniku pa le izjemoma tudi prispevki preliminarnih raziskav, ki so sooblikovali polje medicinske humanistike.

Slovenski zdravniki so tudi začetniki preučevanja odnosa med medicino in literaturo (Zupanič Slavec, 1995). Potreba po uporabi literature v medicini je bila odraz pomanjkanja drugih virov, četudi fragmen-tarnih ali metodološko nepopolnih, ki bi kontekstualizirali izkušnje bolezni z bolnikove perspektive. Poleg tega so (bili) nekateri zdravniki, medicinci, ki študija niso končali, veterinarji in farmacevti tudi pi-satelji, pesniki, prevajalci, publicisti; nekateri današnji zdravniki so poleg omenjenega tudi scenaristi.<sup>2</sup> V svojih redno organiziranih društvenih dogodkih, namenjenih zdravnikom in bolnikom, pa slovenski zdravniki združujejo medicino z umetnostjo, zlasti glasbeno, likovno, plesno in fotografsko.

Poleg slovenskih zdravnikov povezave med medicino in literaturo raziskuje in prenaša znanje dok-torskim študentom na AMEU – ISH, Fakulteti za podiplomski humanistični študij v Ljubljani, še etnologi-nja in filozofinja Mojca Ramšak, in sicer v okviru predmeta Aplikativna medicinska antropologija, ki se je na bolonjski stopnji začel izvajati leta 2017.

Kar zadeva zgodovino drugih ved, povezanih z medicino, npr. veterinarske medicine, se je potreba po poznavanju zgodovine teh strok pojavila podobno kot pri medicini: po drugi svetovni vojni. Tako je za-četke in razvoj veterinarstva na Slovenskem do prve svetovne vojne preučil Ante Stefančič leta 1966 (Stefančič, 1966), zgodovino veterinarstva na Slovenskem med obema svetovnimaj vojnama 1918–1941 pa Velimir Zavrnik (Zavrnik, 1979). Pregled zgodovine žvivozdravstva do 18. stoletja v svetu z najzgodnejšimi izkušnjami pri zdravljenju živali je leta 1997 objavil Jože Jurca (Jurca, 1997). Začetek 18. stoletja je bil namreč prelomen za raziskave s področja veterine, saj je sovpadal z velikimi navali goveje kuge in ukrepi proti njej. Tudi razmeroma veliko število zdravnikov in žvivozdravnikov v 18. stoletju (kot so Marko Anton Plenčič, Janez Mihael Žagar, Giovanni Antonio Scopoli, Baltazar Hacquet, Anton Mu-znik), ki so se, sicer s pretežno medsebojno nepovezanimi prizadevanji, pridružili razcvetu evropskega žvivozdravstva tistega časa, priča o začetkih te znanstvene dejavnosti pri nas (Jurca, 1997, str. 88–89).

V farmaciji je najdragocenejši prispevek k zgodovini te discipline zapustil mariborski lekarnar Franc Minařnik, ki je v več sto samostojnih študijah, ki jih je objavljaj od leta 1919 in ki so zbrane izšle v Mi-nařnikovih zbranih delih I. in II. (Predin, 2000b, 2001) ter v nekaj knjigah, popisaj zgodovino farmacije, medicine in deloma tudi etnomedicine na Slovenskem. Njegovo obsežno farmakohistorično delo je izhajaj pretežno iz poklica praktičnega lekarnarja. Tako obširno pozneje ni več nihče preučeval zgo-dovine farmacije, bil pa je vzor Štefanu Predinu, tudi lekarniškem delavcu, ki je pozneje dopolnjeval delo svojega vzornika (npr. Predin, 1989, 1993, 1994, 1995, 1997a, 1997b, 2000a, 2002a, 2002b). Minařni-kova metodološka vodila za zgodovino farmacije je po spominu povzel Predin (1985, str. 43), ta mdr. obsegaj: hranjenje lekarniških predmetov, tudi sodobnih, ki grejo iz rabe; fotografije vseh lekarn, tako od zunaj kot notranjo opremo pisarn, laboratorijev, kleti, skladišč, stopnišč, obokanih vež, še zlasti ob prezidavi lekarne ali preselitvi; zbiranje poročil o farmaciji in farmacevtih; iskanje podatkov v naj-starejših domačih, slovenskih, nemških in za dobo Ilirskih provinc tudi francoskih časopisih ter domačih strokovnih glasilih in za dobo, ko teh še ni bilo, po dunajskih.

Na drugi strani so dediščino slovenske ljudske medicine monografsko preučevali učiteljja Vinko Möder-ndorfer (1964), Pavel Košir in Vinko Möderndorfer (1926), etnologinje Marija Makarovič (2008; Dolenc, Zupanič Slavec, Makarovič 1999), Nena Židov (1996), Irena Rožman (2004), Mojca Ramšak (2017) ter an-tropologinja Uršula Lipovec Čebren (2008). Nekatero temeljne etnomedicinske raziskave pa so prispevali Milan Dolenc (1973, 1987), Meta Sterle (1990), Marija Makarovič (1987, 1990, 2004), Barbara Sosič (2000). Zvonka Zupanič Slavec in Mojca Ramšak sta pisali tudi o narativni medicini (Bankl, Zupanič Slavec, 2004; Ramšak, 2007, 2013), o filozofsko-antropoloških vprašanjih, ki zadevajaj javno zdravstvo, promoci-jo zdravja in komercializacijo človeškega telesa ter socialnega marketinga (Ramšak, 2014, 2016b).

V Sloveniji je pomen medicinske humanistike še vedno premaj prepoznaven, čeprav je bistveni se-stavni del identitete. Medicinsko-zdravstvena kulturna dediščina je razvojna pot medicine ter njena materialna, socialna in duhovna zapuščina. Pomembno je, da se interdisciplinarna medicinska huma-nistika, ki se v Sloveniji naslanja pretežno na zgodovino medicine, ki črpa iz medicinskega znanja in se metodološko naslanja na humanistični način raziskovanja, ohranja zanamcem. Zgodovina bolezni, medicinskih tehnologij, zgodovina etnomedicine, veterine in farmacije, napredovanje medicinske izo-brazbe, zdravje populacije ipd. pomagajaj razumeti ne samo znanstveni in tehnološki napredek, pač pa

2 Med najvidnejšimi, ki so poleg strokovne literature pisali tudi leposlovje, so: Uroš Ahčan, Rok Arih, Marij Avčin, Janez Bleiweis, Polde Brenčič, Rafko Dolhar, Jože Felc, Fran Govekar, Slavko Grum, Ivan Hubad, Alojz Ihan, Josip Ipavec, Janko Kač, Vasja Klavora, Štefan Kočevar, Lojz Kraigher, Miha Likar, Danilo Lokar, Matjaž Lunaček, Bogomir Magajna, Rado Mu-rnik, Franc Malavašič, Ivan Minatti, Eman Pertl, Marko Pokorn, Bazilija Pregelj, Matija Pregl, Miran Pustoslemšek, Andrej Rant, Anton Schwab, Franjo Smerdu, Ludvik Tabor, Iztok Tomazin, Josip Vošnjak, Ruža Vreg, Velimir Vulikič, David B. Vodušek, Jurij Zalokar idr. (Zupanič Slavec, 1994; Cobiss.si, 2017; ISIS, glasilo Zdravniške zbornice Slovenije).

tudi sodobne družbene determinante zdravja, neenakost in razmerja moči. To védenje hkrati kultivira senzibilnost in pomaga razvijati kritično misel.

## 2. Časovnica pomembnejših mejnikov v zgodovini medicine, farmacije, veterine in etno-medicine (avtorica Mojca Ramšak)

|          |  |
|----------|--|
| MEDICINA | <p>1934 Ivan Pintar, 1. honorarni predavatelj zgodovine medicine pri Medicinski fakulteti v Ljubljani</p> <p>1939 Ivan Pintar, Mediko-kirurški učni zavod v Ljubljani, njegov nastanek, razmah in konec: habilitacijska disertacija</p> <p>1945 (1951) ust. Sekcija za zgodovino medicine; delovanje zamre 1963</p> <p>1945 ust. Kabinet za zgodovino medicine pri Medicinski fakulteti v Ljubljani</p> <p>1950 Ivan Pintar, Kratka zgodovina medicine (prva zgodovina medicine v slovenskem jeziku)</p> <p>1955 ust. uredništvo Jugoslovanskega društva za zgodovino medicine, farmacije in veterine</p> <p>1963 ust. Sekcija SR Slovenije Jugoslovanskega društva za zgodovino medicine, farmacije in veterine; preimenovano v Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Jugoslavije</p> <p>1971 ust. Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete v Ljubljani, vodja Peter Borisov</p> <p>1977 Peter Borisov, Od ranocelištva do začetkov znanstvene kirurgije na Slovenskem</p> <p>1978 ust. Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije</p> <p>1994–2008 Pintarjevi dnevi, srečanja medikohistorikov</p> <p>2000 Jože Zadravec, Razvoj zdravstva v Prekmurju do leta 1941</p> <p>2011 Gregor Pivec, Zgodovina medicine 20. stoletja: prispevki k prikazu razvoja medicinske stroke in zdravstvenega sistema</p> <p>2017 Zvonka Zupanič Slavec, Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem: medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija = The history of healthcare and medicine in the Slovene lands: from traditional to modern healthcare, pharmacy</p>  |
| VETERINA | <p>1966 Ante Stefančič, Začetek in razvoj veterinarstva na Slovenskem do prve svetovne vojne = Anfang und Entwicklung des Veterinärwesens in Slowenien bis zum ersten Weltkrieg</p> <p>1979 Velimir Zavrnik, Kratka zgodovina veterinarstva na Slovenskem med obema svetovnima vojnama 1918–1941</p> <p>1997 Jože Jurca, Pregled zgodovine živinozdravstva do 18. stoletja</p>   |
| FARMACIA | <p>1951 Franc Minařnik prejme red dela III. stopnje za svoje delo v zgodovini farmacije</p> <p>1955 Franc Minařnik – 1. predavatelj zgodovine farmacije na farmacevtskem oddelku tedanje Prirodoslovno-matematične fakultete v Ljubljani; od leta 1967 honorarno predavanje zgodovine farmacije na Medicinski fakulteti v Ljubljani</p> <p>1957 postavitev prve stalne lekarniške muzejske zbirke v Sloveniji – Minařnikove zbirke v Pokrajinskem muzeju Maribor</p> <p>1957 Franc Minařnik prejme najvišje priznanje Mednarodnega društva za zgodovino farmacije, Schelenzevo plaketo</p> <p>1962 Minařnik Franc, Od staroslovanskega vraštva do sodobnega zdravila (prevod v hrv. 1971)</p> <p>1975 začetek podeljevanja Minařnikovega odličja, najvišjeje prizanja v farmaciji, pri Slovenskem farmacevtskem društvu</p> <p>1989 Štefan Predin, Janez Benedikt Gründel, doktor medicine in filozofije, mariborski fizik in prvi medicinski znanstveni pisec v Mariboru</p> <p>1993 Štefan Predin, Theophrastus von Hohenheim Paracelsus: ob petstoletnici rojstva</p> <p>1994 Štefan Predin, Mariborski lekarnarji skozi stoletja</p> <p>2000 Štefan Predin (ur.), Minařnikova zbrana dela I.</p> <p>2000 Štefan Predin, Iz zgodovine organiziranega dela slovenskih farmacevtov v stanovskih društvih v Sloveniji in Mariboru</p> <p>2001 Štefan Predin (ur.), Minařnikova zbrana dela II.</p> <p>2002 Štefan Predin, Analiza položaja javnih lekarn, lekarnarjev in farmacevtov v družbi v avstro-ogrski monarhiji in Jugoslaviji v letih 1850–1950 (področje farmacevtskih znanosti): magistrska naloga</p> <p>2014 ust. Sekcija za zgodovino farmacije pri Slovenskem farmacevtskem društvu</p> <p>2017 Darja Frankič (ur.), Pomembne osebnosti farmacije na Slovenskem</p> |

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| ETNOMEDICINA, KULTURNA ANTROPOLOGIJA | 1964 Vinko Möderndorfer, Ljudska medicina pri Slovencih   |
|                                      | 1985 Jože Zdravec, Ljudska medicina v Prekmurju   |
|                                      | 1989 Jože Zdravec, Zdravstvena kultura Romov v Prekmurju  |
|                                      | 1990 Marija Makarovič, Zdravstvena kultura agrarnega prebivalstva v 19. stoletju, Slovenski etnograf 33-34/1988-1990  |
|                                      | 1996 Nena Židov, Alternativna medicina v Sloveniji: etnološki vidik: doktorska naloga   |
|                                      | 1999 Milan Dolenc, Zvonka Zupanič Slavec, Marija Makarovič (ur.), Zagovori v slovenski ljudski medicini ter zarotitve in apokrifne molitve  |
|                                      | 2004 Irena Rožman, Peč se je podrla!: kultura rojstva na slovenskem podeželju v 20. stoletju  |
|                                      | 2007 Mojca Ramšak, Družbeno-kulturne podobe raka dojke v Sloveniji / Social and cultural imagery of breast cancer in Slovenia (2013 prevod v slovaščino Spoločensko-kulturne reflexie rakoviny prsnika v Slovinsku) |
|                                      | 2008 Marija Makarovič, Podoba zdravstvene kulture koroških Slovencev: v kmečkem okolju od Zilje do Podjune v 19. in 20. stoletju  |
|                                      | 2008 Uršula Lipovec Čebren, Krožere zdravja in bolezni: tradicionalna in komplementarne medicine v Istri  |
|                                      | 2017 Mojca Ramšak, Zdravje in bolezen na Pohorju  |

## b) Medicinska humanistika v filozofiji, bioetiki in pravu

Vprašanja o smislu življenja in pomenu smrti so ključna v medicini. Toda hiter napredek v medicini in komercializacija zdravstvenega sistema pogosto tudi dehumanizirata na način, da preusmerita pozornost od bolnika k tehnologiji. Pri tem pa ostanejo neodgovorjena vprašanja, kako bolnik razume svojo bolezen in zakaj, kakšne spremembe bolezni povzroči v njegovem življenju in družini ter kako vpliva na njegovo delo. Od 60-ih let 20. stoletja sta se tem vprašanjem podrobneje posvečali področji, kot sta bioetika in medicinska humanistika, ki sta se spopadli z do tedaj zanemarjenimi vprašanji varovanja raziskovalnega subjekta, vprašanji zaupnosti, ciljev zdravstvene nege, definicije smrti, začetka življenja, neplodnosti, transplantacije organov, pravice bolnikov po prekinitvi zdravljenja, pomena boleznij ipd. Večina teh tematik je predmet bioetike, ki se je pojavila ob boku z medicinsko humanistiko. Ta je bolj osredotočena na kulturne in zgodovinske kontekste, eksistencialne, čustvene, literarne in umetniške dimenzije boleznij namesto na praktične rešitve etičnih težav. Medicinska humanistika je npr. v ZDA rastla skupaj in v navezavi z gibanji za pacientove pravice v 60-ih in 70-ih letih 20. stoletja (Cole idr., 2015, str. 2, 12, 15).

V Sloveniji so se podobnim vprašanjem začeli med prvimi posvečati v Mariboru, kjer od leta 1992 pod okriljem Zdravniškega društva Maribor in Pravniškega društva Maribor v sodelovanju s Pravno in Medicinsko fakulteto Univerze v Mariboru potekajo letni posveti Medicina in pravo. Ti obravnavajo teme iz filozofije medicine, odnos med zdravnikom in bolnikom, odgovornost v zdravstvu, bioetiko ter druga pravno-medicinska vprašanja.<sup>1</sup> Pobudniki teh letnih konferenc so bili mariborski zdravniki in pravniki Vojko Flis, Jelka Reberšek Gorišek, Jože Ferk, Viktor Planinšec, Vesna Rijavec idr.

Potreba za skupna srečanja je nastala zaradi dilem, ki so nastale ob hitrem razvoju medicine pri skrbi in varovanju človekovega zdravja ter človekovih pravic, ki jih ne more rešiti samo medicina niti ne samo pravo. Občasno in v manjši meri so na konferenci sodelovali tudi strokovnjaki drugih strok (Reberšek Gorišek, 2011, str. 13-15), npr. filozofi, teologi, etnologi. Plod konferenc so trije zborniki z izbranimi znanstvenimi prispevki Medicina in pravo: sodobne dileme (2006, 2010, 2014), ob konferencah pa so izhajale tudi knjižice z obširnejšimi povzetki predavanj.

1 Dosedanje teme srečanj Medicina in pravo: zdravnikov ugovor vesti in splav, transplantacija (1992), varstvo osebnih podatkov in sodno izvedeništvo (1993), odgovornost zdravnika, medicinska napaka (1994), zdravnikova pojasnilna dolžnost (1995), zdravnikova odgovornost za farmacevtski produkt (1996), alternativna medicina in mazaštvo (1997), zdravstvena dokumentacija in zakonodaja (1998), psihiatrični bolnik in neprostovoljna hospitalizacija (1999), zarodek v medicini in pravu (2000), človeška genetika in darovanje delov telesa (2001), odnos bolnik – zdravnik (2002), organiziranost zdravstva (2003), ureditev na področju zdravil ter odnos bolnik, zdravnik, lekarniški farmacevt (2004), duševno zdravje ter medicina v izrednih razmerah (2005), zapleti v medicini (2006), zakonodaja ter razmejitev med javnim in zasebnim v zdravstvu, varovanje zaupnih podatkov v medicini, zdravilstvo (2007), izvorne celice in človeški genom (2008), pacientova avtonomija v zakonodaji in praksi (2009), odgovornost v zdravstvu (2010), osebni pristop – personalizacija medicine (2011), medicina in pravo v družbi (2012), pravica do življenja in do dostojne smrti, etika v medicinski znanosti (2013), čezmejna medicina (2014), integrativna medicina (2015), razmerje med pacientom in zdravnikom (2016), varnost pacienta in zdravstvenih delavcev (2017), cepljenje (2018) (Reberšek Gorišek, 2011, str. 14-15; Cobiss.si, 2017).



Zaključki s srečanj in objavljeni prispevki sodelujočih so pomembno vplivali na razvoj pravnega urejanja (zakonodaja, teorija in praksa) in družbenega dogajanja na področju zdravstva na splošno, še zlasti po prvih srečanjih, ko se z nekaterimi, danes ključnimi vprašanji medicinskega prava ni ukvarjal niti zakonodajalec niti teorija. Na voljo ni bilo usmerjene slovenske literature, zato so organizatorji in udeleženci srečanj pogosto orali ledino. Povezovanja medicine in prava ugotavljajo, da odnosa med bolnikom in zdravnikom ni mogoče preprosto ujeti v pravne okvire, saj je bistvo tega odnosa zaupanje. Prav to zaupanje zdravnika obvezuje tako moralno, strokovno in pravno, pri čemer je treba imeti tudi posluš za slabosti, ki izvirajo iz nepopolnosti človeške narave. Tej ni zmeraj dano, da zadosti določenim željam, pričakovanjem in zahtevam (Rijavec, 2011, str. 17, 23–24).

Ker znanstvene monografije s posvetovanj Medicina in pravo izhajajo redko, nekatere prispevke objavlja revija v angleškem jeziku *Medicine, Law & Society*, ki jo izdaja Pravna fakulteta Univerze v Mariboru<sup>2</sup> od leta 2015 in pri kateri kot sozaložniki sodelujejo še medicinski fakulteti univerz v Mariboru in Splitu, pravni fakulteti Univerze Karla Franca v Gradcu in Univerze Portucalense Infante D. Henrique v Portu ter Inštitut društvenih nauka v Beogradu.

Posebno področje medicinske humanistike je na več ravneh odpiralo vprašanja o neizogibnosti smrti. Tudi na mariborskih simpozijih *Medicina in pravo* so med prvimi v Sloveniji večkrat razmislili o etičnih vprašanjih na začetku in koncu življenja, vzdrževanju življenja in evtanaziji. O spremljanju umirajočih pa je med slovenskimi zdravniki med prvimi pisala Metka Klevišar (1994). Njene ugotovitve, da se ljudje ne bojijo smrti same, temveč bolečin in trpljenja, ki so lahko povezani z umiranjem, so izhajale iz dolgoletne zdravniške prakse (Klevišar, 1994, str. 35, 53) in so tlakovale pot poznejšim paliativnim prizadevanjem.

Tudi esejistično delo zdravnika Alojza Ihana (2016) se tiče človekove končnosti in njegovega stremljenja k nesmrtnosti. Nesmrtnost se danes v času krionike in bionike zdi nekaj realnega, a je hkrati zelo problematična. Četudi bi znanost in tehnologija nekoč omogočali oživljanje mrtvih zamrznjenih ljudi ter presaditve vseh delov telesa, pa bi ostajali nerešljivi številni drugi vidiki, od družbenih, pravnih, socialnih, ekonomskih in etičnih. Poseganje v neizogibnost človeške umrljivosti z uporabo novih tehnologij futurističnega odmrzovanja mrtvih in z medicinsko asistirano nesmrtnostjo z menjavanjem odsluženih organov in delov telesa bi nedvomno obrnilo svet na glavo, saj zaradi kopičenja ljudi ne bi nič več delovalo. Življenjski prostor bi se skrčil, zmanjkalo bi kisika, reprodukcija bi postala ekološki terorizem, dedovanje bi izgubilo smisel, pokojninski sistemi bi se zrušili, nastopile bi druge nepredvidljive posledice (Ihan, 2016). Poleg tega bi bilo treba ponovno opredeliti medicinsko definicijo smrti. Če možganska smrt fiziološko pomeni točko brez vrnitve, potem krionsko zamrznjena telesa, ki čakajo na odmrznitev in oživitev enkrat v prihodnosti, niso povsem mrtva. Človeštvo bi gotovo težko preživel lastno nesmrtnost.

## IMPERATIV PREPLETENOSTI KOT VIZIJA PRIHODNOSTI

V Sloveniji narašča trend meddisciplinarnega integrativnega sodelovanja znanstvenih disciplin, ki s pogledi v preteklost, aktualnimi razmisleki ter medsebojnim oplajanjem dvigujejo raven zavedanja, da je medicina zaradi človeka, in ne obratno. Medicinska humanistika je take vrste intervencija v zdravstveni sistem, ki odpira prostor za več človečnosti in humanizira vse vpletene, saj pomaga razumeti razloge za dehumanizirane razmere zdravljenja in dela v zdravstvu ter predlaga rešitve, ki presegajo strukturno in kulturno inercijo zdravstva, a hkrati ne degradirajo nikogar. Humanizacija zdravstvenih ustanov pomeni osredotočenost na bolnika, a hkrati tudi na humanost do zaposlenih v zdravstvu. Če ti ne delajo v humanih odnosih in razmerah, če nimajo možnosti razvijati in uveljavljati svojih sposobnosti, potem je težko pričakovati, da bodo izkazovali visoko stopnjo odličnosti, empatije, spoštovanja, altruizma in drugih vrlin.

Čeprav medicinska humanistika v Sloveniji nima statusa samostojne discipline, saj kot taka ni nikjer klasificirana, pa je zmotno predpostavljati, da gre le za ohlapne trendovske medinstitucionalne povezave, ki zgolj animirajo klinično medicinsko okolje s koncepti in metodami iz humanistike ter z naborom intervencij s konferencami, publikacijami in inštitutom. V naraščanju potrebe po medsebojni disciplinarni povezanosti in združevanju razplatenosti tega heterogenega področja ne gre samo za vljudne izmenjave integriranih stališč, ampak za odpiranje pomembnega kritično-metodološkega intelektualnega polja, ki prinaša neposredno uporabnost v zdravstveni sistem. Medicinska humanistika v klinično prakso prinaša tiste kulturno specifične pripovedi o bolezni, trpljenju, zdravljenju, ozdravitvi, odnosih, ki bi v zdravstvu dejansko zaslužile večjo prepoznavnost, pozornost in globlji razmislek. Odpiranje in premika-

2 Revija je nasledila Zbornik Pravne fakultete Univerze v Mariboru, ki je izhajal v letih 2005–2011 (Cobiss.si, 2017).

nje ločnic med disciplinami na novo določa okvire bolezni, zdravljenja in bivanjskih vprašanj. Medicinska humanistika presega meje pragmatičnega medicinskega racionalizma in okvire pojmovanja, da se človeško neha z mejo svojega telesa.

Ta širina je deloma in v skromnejšem obsegu vključena v dodiplomske predmetnike medicinskih fakultet v Ljubljani in Mariboru, pretežno kot zgodovina medicine, nekoliko bolj pa v zdravstvene fakultete v smislu alternativnih poti sporazumevanja med bolniki in medicinskim osebjem ter v dodiplomski predmet Medicinska antropologija na Oddelku za etnologijo in kulturno antropologijo Filozofske fakultete v Ljubljani. Na AMEU – ISH, Fakulteti za podiplomski humanistični študij v Ljubljani, so našteje sestavine tudi del izbirnega predmeta Aplikativna medicinska antropologija, ki se za slovenske in tuje doktorske študente izvaja od leta 2017. Vsekakor povezovanje in kritično prelivanje med humanistiko in medicino povečuje možnosti za bolj pozorno, empatično, sočutno, skrbno in zaupanja vredno ravnanje z bolniki ter za humanizacijo zdravstva na splošno. Te zimele teme imajo možnost prav z večjim vključevanjem medicinske humanistike v uradno medicino. Sekundarno pa potreba po njej raste proporcionalno s komplementarnimi oblikami zdravljenja, zato bi bila večja formalna prisotnost medicinske humanistike upravičena tudi v ekonomskem smislu. S tem bi se uradna medicina v Sloveniji pridružila toku sorodnih prizadevanj v razvitem svetu, kjer ima že četrtnina medicinskih fakultet programe medicinske humanistike.

## LITERATURA

- Bankl, H. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2004). Bolni Habsburžani: bolezni in počutje vladarske rodbine. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Borisov, P. (1977). Od ranocelništva do začetkov znanstvene kirurgije na Slovenskem = From war surgery to the beginnings of scientific surgery in Slovenia. Ljubljana: Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
- Borisov, P. (1980). Pregled razvoja medicinske miselnosti in odkritij. Ljubljana: Univerza Edvarda Kardelja, Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete [2 zv.].
- Borisov, P. (1985). Zgodovina medicine: poskus sinteze medicinske misli. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Borisov, P. (1986). Kratek pregled zgodovine stomatologije. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Borisov, P. (1990). Uvod v zgodovino stomatologije. Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Borisov, P. (2009). Zgodovina medicine: poskus sinteze medicinske misli. Maribor: Pivec.
- Cobiss.si: Kooperativni online bibliografski sistem in servisi. Pridobljeno s <http://www.cobiss.si/> (12. 12. 2017).
- Cole, T. R., Carlin, N. S. in Carson, R. A. (2015). Introducing Medical Humanities. V *Medical Humanities: An Introduction* (str. 1–18). Cambridge University Press.
- Dolenc, M. (1973). Ljudske medicinske knjige iz okolice Škofje Loke. *Loški razgledi*, 20, 69–80.
- Dolenc, M. (1987). Bibliografija rokopisnih ljudsko-medicinskih bukev in zapisov s slovenskega etnične-ga območja. *Slovenski etnograf*, 32 (1983), 31–74.
- Dolenc, M., Zupanič Slavec, Z. (ur.) in Makarovič, M. (ur.). (1999). Zagovori v slovenski ljudski medicini ter zarotitve in apokrifne molitve. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Evans, M. (2002). Reflections on the humanities in medical education. *Medical education*, 36, 508–513.
- Humanities, Social Sciences & The Arts in Relation to Medicine & Medical Training. (2017). LitMed: Literature Arts Medicine Database. Pridobljeno s <http://medhum.med.nyu.edu/about> (18. 12. 2017).
- Ihan, A. (2016). Čas nesmrtnosti: smrt v dobi bionike. Ljubljana: Beletrina.
- Jurca, J. (1997). Pregled zgodovine živinozdravstva do 18. stoletja. Ljubljana: Veterinarska fakulteta.
- Kirn, M. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (1997). Iz zdravstva na Kamniškem: 1881–1940: spremljanje smrtosti in rojevanja po matičnih knjigah. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete.
- Klevišar, M. (1994). Spremljanje umirajočih. Ljubljana: Družina.
- Konjajev, Z. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (1999). Zvestoba Hipokratu: spomini in pričevanja partizanskega zdravnika dr. Luke – akademika Franca Novaka (1908–1999) = Fidelity to Hippocrates: reminiscences and testimonies of the partisan doctor dr. Luka – academician Franc Novak (1908–1999). Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete = Faculty of Medicine, Institute for History of Medicine.

- Košir, P. in Möderndorfer, V. (ur.). (1926). *Ljudska medicina med koroškimi Slovenci*. Maribor: Zgodovinsko društvo.
- Lipič, F. V. (1831). *Beschreibung eines Wärme- und Dampfbadapparates: nebst Bemerkungen über dessen Anwendung und Nutzen in verschiedenen Krankheiten, vorzüglich in der Cholera*. Laibach: gedruckt bei Ignaz Aloys Edlen v. Kleinmayr.
- Lipič, F. V. (1834). *Topographie der k. k. Provinzialhauptstadt Laibach, in Bezug auf Natur- und Heilkunde, Medicinalordnung und Biostatik*. Laibach: gedruckt bei Joseph Blasnik: in Kommission bei I. A. Edlem v. Kleinmayr.
- Lipič, F. V. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2003). *Topografija c.-kr. deželnega glavnega mesta Ljubljane z vidika naravoslovja in medicine, zdravstvene ureditve in biostatike*. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Lipič, F. V. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2005). *Osnovne značilnosti dipsobiostatike – zlorabe alkohola oziroma na podlagi zdravniškega opazovanja nastala politično-statistična predstavitev njenih posledic, ki se odražajo na prebivalstvu in življenjski dobi*. Faksimile. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Lipič, F. V. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2007). *Bolezni Ljubljančanov, ki jih je leta 1828 opazoval Fran Viljem Lipič, doktor medicine, poprej zdravnik ordinarij mesta Ljubljana, sedaj na univerzi v Padovi redni profesor medicinske prakse*. Faksimile. Ljubljana: Založba ZRC, ZRC SAZU = ZRC Publishing; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije = Scientific Society for the History of Health Culture of Slovenia.
- Lipovec Čebbron, U. (2008). *Kročere zdravja in bolezni: tradicionalna in komplementarne medicine v Istri*. Ljubljana: Filozofska fakulteta, Oddelek za etnologijo in kulturno antropologijo.
- Makarovič, M. (1987). *Zdravstvena kultura ob zgledu dolenske vasi*. Slovenski etnograf, 9–30.
- Makarovič, M. (1990). *Zdravstvena kultura agrarnega prebivalstva v 19. stoletju*. Slovenski etnograf, 33–34/1988–1990, 481–528.
- Makarovič, M. (2004). »Zdaj se bom končno lotil ljudske medicine« ali načrt, ki ga dr. Pavle Zablatnik ni utegnil uresničiti. *Koroški etnološki zapisi*, 4, 282–286.
- Makarovič, M. (2008). *Podoba zdravstvene kulture koroških Slovencev: v kmečkem okolju od Zilje do Podjune v 19. in 20. stoletju*. Celovec: Slovenski narodopisni inštitut Urban Jarnik; Celovec, Ljubljana, Dunaj: Mohorjeva založba.
- Minašič, F. (1962). *Od staroslovanskega vraštva do sodobnega zdravila*. Ljubljana: Slovensko farmacevtsko društvo.
- Möderndorfer, V. (1864). *Ljudska medicina pri Slovencih*. Ljubljana: SAZU.
- Mušič, D. (1977). *Syndroma Gerbezius-Morgagni-Adams-Stokes*. Ljubljana: Jugoslovansko kardiološko društvo.
- Mušič, D. in Dolar, J. (1994). *Alkimija, sveta veda naša: alkimisti in Paracelsus: 1493–1541–1993*. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.
- Pečar, B. in Zupanič Slavec, Z. (1999). *Podobe zdravnikov: malo za šalo, malo zares: 140 slovenskih zdravnikov v portretni karikaturi*. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Kulturno-umetniško društvo Kliničnega centra in Medicinske fakultete dr. Lojz Kraigher.
- Pertl, E. (1968). *Zdravstvo med Muro in Dravo s posebnim ozirom na razdobje 1850–1941*. V *Svet med Muro in Dravo* (str. 516–588). Maribor: Obzorja.
- Pintar, I. (1939). *Mediko-kirurški učni zavod v Ljubljani, njegov nastanek, razmah in konec: habilitacijska disertacija*. Ljubljana: [samozal.].
- Pintar, I. (1950). *Kratka zgodovina medicine*. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Komisija za učbenike in skripta.
- Pintar, I. (1958). *Medikohistorikovi viri in metodika dela*. *Zdravniški vestnik*, 27, 12, 436–439.
- Pintarjevi dnevi. *Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Inštitut za zgodovino medicine*. Pridobljeno Z <http://www.mf.uni-lj.si/izm/928> (12. 11. 2017).
- Pirc, I. (1938). *Socialni problemi slovenske vasi*. Ljubljana: Socialno-ekonomski inštitut.
- Pivec, G. (2011). *Zgodovina medicine 20. stoletja: prispevki k prikazu razvoja medicinske stroke in zdravstvenega sistema*. Maribor: Založba Pivec.

- Pivec, G. (2013). Filip Terč, začetnik moderne apiterapije. Maribor: Založba Pivec.
- Plenčič, M. A. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (1998). O bolezenskem kontagiju: nova ideja. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Slovensko mikrobiološko društvo.
- Predin, Š. (1985). Kaj nam je Minařnik naročil. *Lekarniřtvo*, 13, 2–3, 43.
- Predin, Š. (1989). Janez Benedikt Gründel, doktor medicine in filozofije, mariborski fizik in prvi medicinski znanstveni pisec v Mariboru. Maribor: Zavod za zdravstveno varstvo.
- Predin, Š. (1993). Theophrastus von Hohenheim Paracelsus: ob petstoletnici rojstva. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (1994). Mariborski lekarnarji skozi stoletja. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (1995). Olimska lekarna – biser Slovenije. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (1997a). Almanah Koroške lekarne. Ravne na Koroškem: Koroška lekarna.
- Predin, Š. (1997b). Žiga Graf, slovenski florist, kemik in lekarnar. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (ur.). (2000a). Iz zgodovine organiziranega dela slovenskih farmacevtov v stanovskih druřtvih v Sloveniji in Mariboru. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (ur.). (2000b). Minařnikova zbrana dela I. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (ur.). (2001). Minařnikova zbrana dela II. Maribor: Mariborske lekarne.
- Predin, Š. (ur.). (2002a). Analiza polořaja javnih lekarn, lekarnarjev in farmacevtov v druřbi v avstro-ogrski monarhiji in Jugoslaviji v letih 1850–1950 (področje farmacevtskih znanosti) = An analysis on the position of public pharmacies, apothecaries and pharmacists in the society in Austro-Hungarian monarchy and Yugoslavia between the years 1850/1950: magistrska naloga. Ljubljana: Fakulteta za farmacijo.
- Predin, Š. (ur.). (2002b). O lekarnah na Celjskem od Mozirja do Podčetrtrka. Celje: Celjske lekarne.
- Pregl, F. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2005). Die quantitative organische Mikroanalyse = Kvantitativna organska mikroanaliza = Quantitative organic microanalysis: faksimilirana izdaja s spremnimi študijami = facsimilized edition with accompanying papers. Faksimile. Ljubljana: Fakulteta za kemijo in kemijsko tehnologijo = Faculty of Chemistry and Chemical Technology; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije = Scientific Society for the History of Health Culture of Slovenia.
- Ramřak, M. (2007). Druřbeno-kulturne podobe raka dojke v Sloveniji = Social and cultural imagery of breast cancer in Slovenia. Ljubljana: Delo Revije.
- Ramřak, M. (2013). Spoločensko-kulturne reflexie rakoviny prsnika v Slovinsku. Bratislava: Univerzita Komenského.
- Ramřak, M. (2014). K zdravniku na internet: personalizirana medicina in informacijska tehnologija. V S. Kraljić, J. Reberřek Goriřek in V. Rijavec (ur.), *Medicina in pravo: sodobne dileme III* (str. 273–291). Maribor: Pravna fakulteta.
- Ramřak, M. (2016a). Prispevek k ljudski medicini pri Slovencih. V I. Slavec Gradiřnik in J. Hudales (ur.), »Kar ustvariř ostane. Svetu cvet. Tebi rane.«: Vinko Möderndorfer – učitelj, politik in raziskovalec (str. 289–307). Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.
- Ramřak, M. (2016b). Tabuji v preventivnih kampanjah proti raku v Sloveniji: podobe oglaševanja in skrta sporočila. V A. Studen (ur.), *Od prvih oglasov do interneta: k zgodovini oglaševanja na Slovenskem* (str. 203–216). Ljubljana: Inštitut za novejšo zgodovino.
- Ramřak, M. (2017). Zdravje in bolezen na Pohorju. Maribor: Založba Pivec.
- Reberřek Goriřek, J. (2011). Medicina in pravo – 20 let skupnih srečanj in pogled vnaprej. V J. Reberřek Goriřek in T. Ivanc (ur.), *Medicina in pravo – 20 let kasneje: osebni pristop – personalizacija medicine: [zbornik izvlečkov]*, 20. posvetovanje Medicina in pravo, Maribor, 25. in 26. marec 2011 (str. 13–16). Maribor: Univerzitetni klinični center.
- Rijavec, V. (2001). Medicina in pravo skozi 20 let – vsebinski prikaz najpomembnejřih tem s pravnega vidika. V J. Reberřek Goriřek in T. Ivanc (ur.), *Medicina in pravo – 20 let kasneje: osebni pristop – personalizacija medicine: [zbornik izvlečkov]*, 20. posvetovanje Medicina in pravo, Maribor, 25. in 26. marec 2011 (str. 17–24). Maribor: Univerzitetni klinični center.
- Rožman, I. (2004). Peč se je podrla!: kultura rojstva na slovenskem podeželju v 20. stoletju. Ljubljana: Slovensko etnološko društvo.

- Sosič, B. (2000). Gradivo o ljudski medicini v zapisih terenskih ekip Slovenskega etnografskega muzeja. *Etnolog*, 10, 213–54.
- Stefančič, A. (1966). Začetek in razvoj veterinarstva na Slovenskem do prve svetovne vojne = Anfang und Entwicklung des Veterinärwesens in Slowenien bis zum ersten Weltkrieg. Ljubljana: SAZU.
- Sterle, M. (1990). Ljudsko zdravilstvo na Loškem. *Loški razgledi*, 37, 87–122.
- Štolfa, F. in Zupanič Slavec, Z. (1999). Zdravnik in skladatelj dr. Anton Schwab: za 130-letnico rojstva. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Ustar - Latkovič, M., Latkovič, B. in Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2002). Sto let tradicije in naših deset let: zbornik Društva pljučnih in alergijskih bolnikov Slovenije. Ljubljana: Društvo pljučnih in alergijskih bolnikov.
- Zadravec, J. (1985). Ljudska medicina v Prekmurju. Murska Sobota: Pomurska založba.
- Zadravec, J. (1989). Zdravstvena kultura Romov v Prekmurju. Murska Sobota: Pomurska založba.
- Zadravec, J. (2000). Razvoj zdravstva v Prekmurju do leta 1941. Murska Sobota: Eurotrade Print.
- Zavrnik, V. (1979). Kratka zgodovina veterinarstva na Slovenskem med obema svetovnima vojnama 1918–1941. Ljubljana: VTOZD za veterinarstvo Biotehniške fakultete.
- Zupanič Slavec, Z. (ur.). (1995). Med medicino in literaturo: ob 60-letnici predmeta Zgodovina medicine na MF v Ljubljani: zbornik referatov. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete.
- Zupanič Slavec, Z. (1997). Z očmi zdravnice: ugledni pisci družno z medicino. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (1999a). Healthy seed – abundant crop: 110 years of health insurance amongst the Slovenian people. Ljubljana: Health Insurance Institute of Slovenia.
- Zupanič Slavec, Z. (1999b). Hiša z dušo: sedež Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije v Ljubljani = The house that has a soul: the seat of the Health Insurance Institute of Slovenia in Ljubljana. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (1999c). Zdrava setev – plodna žetev: ob 110-letnici zdravstvenega zavarovanja pri Slovencih. Ljubljana: Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (2001a). Endemski sifilis – škrljevska bolezen na Slovenskem: razvoj in širjenje bolezni po naših krajih v prvi polovici 19. stoletja: znanstvena monografija = Endemic syphilis – Skrljevo disease among Slovenian: the development and spreading of the disease in the first half of the 19th century: scientific monography. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (2001b). Iz rok v roke, iz roda v rod: Slovensko zdravniško društvo in njegovi predsedniki: ob 140-letnici ustanovitve: znanstvena monografija. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (2002). Družinska povezanost grofov Celjskih: identifikacijska in epigenetska raziskava njihovih lobanj = Family interlinkage of the counts of Celje: an identificational and epigenetic study on their skulls. Ljubljana: ZRC, ZRC SAZU; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije.
- Zupanič Slavec, Z. (2004a). New method of identifying family related skulls: forensic medicine, anthropology, epigenetics. Wien, New York: Springer, cop.
- Zupanič Slavec, Z. (ur.). (2004b). Grenzüberschreitende Medizin zwischen Ljubljana und Wien = Slovensko-avstrijske medicinske povezave. Ljubljana: Institut für Geschichte der Medizin, Medizinische Fakultät; Institut für Geschichte, Geisteswissenschaftliche Fakultät; Gynäkologische Universitätsklinik = Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Oddelek za zgodovino Filozofske fakultete; Ginekološka klinika Kliničnega centra.
- Zupanič Slavec, Z. (2005a). Razvoj javnega zdravstva na Slovenskem med prvo in drugo svetovno vojno. Dr. Ivo Pirc (1891–1967) – utemeljitelj javnega zdravstva na Slovenskem: [strokovna monografija]. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS.
- Zupanič Slavec, Z. (2005b). The Skrljevo disease – endemic syphilis in the Slovene lands: development and spread of the disease in this region during the first half of the 19th century: [scientific monograph]. Klagenfurt, Ljubljana, Wien: Mohorjeva = Hermagoras.
- Zupanič Slavec, Z. (2007). Javno zdravstvo 20. stoletja in njegov soustvarjalec dr. Bojan Pirc: [strokovna, i. e. znanstvena, monografija]. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije; Inštitut za varovanje zdravja RS.

Zupanič Slavec, Z. (2008a). Bolnišnica Golnik – Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo: ob desetletju samostojnosti 1998–2008 = University Clinic of Respiratory and Allergic Diseases Golnik: a decade of independence 1998–2008. Golnik: Bolnišnica – KOPA.

Zupanič Slavec, Z. (2008b). Razvoj slovenske kirurgije srca: ob 50-letnici prve operacije na odprtem srcu (1958–2008) = Development of Slovenian heart surgery: the 50th anniversary of the first open-heart surgery (1958–2008). Ljubljana: Klinični oddelek za kirurgijo srca in ožilja Univerzitetnega kliničnega centra = Department of Cardiovascular Surgery, University Medical Centre Ljubljana, Slovenia.

Zupanič Slavec, Z. (2012). Prvi učitelji populne Medicinske fakultete v Ljubljani po letu 1945: [znanstvena monografija]. Ljubljana: Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije; Društvo Mohorjeva družba.

Zupanič Slavec, Z. (2014). Zgodovina radiologije in Inštituta za radiologijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana (1923–2013): [znanstvena monografija] = A history of radiology and the Institute of Radiology of the Ljubljana University Medical Center (1923–2013): [monograph]. Ljubljana: Združenje radiologov Slovenije – Zveza društev SZD; Celje: Društvo Mohorjeva družba.

Zupanič Slavec, Z. (2017). Zgodovina zdravstva in medicine na Slovenskem: medicina skozi čas, javno zdravstvo, farmacija = The history of healthcare and medicine in the Slovene lands: from traditional to modern healthcare, pharmacy. Ljubljana: Slovenska matica.

Zupanič Slavec, Z. in Gorenšek Moškon, M. (2013). Diagnostični center Bled (1992–2012) in dr. Milan Gorenšek (1940–2004). Bled: Diagnostični center.

Zupanič Slavec, Z. in Jaunig, S. (ur.). (2011). Tuberculosis (1860–1960): Slovenia's Golnik Sanatorium and TB in Central Europe. Frankfurt am Main [etc.]: Peter Lang.

Zupanič Slavec, Z. in Slavec, K. (ur.). (2009). Tuberkuloza: kuga 19. in 20. stoletja na Slovenskem: na primeru sanatorija Golnik 1921–1998: [znanstvena monografija]. Ljubljana: Inštitut za zgodovino medicine Medicinske fakultete; Znanstveno društvo za zgodovino zdravstvene kulture Slovenije; Golnik: Bolnišnica = Ljubljana: Institute for History of Medicine, Faculty of Medicine; Slovenian Scientific Society for the History of Health Culture; Golnik: University Clinics of Respiratory and Allergic Diseases.

Zupanič Slavec, Z. (ur.), Slavec, K., Geršak, K., Lukanovič, A. (ur.), Cerar, M. V., Kornhauser-Cerar, L., Trojner-Bregar, A., Globevnik Velikonja, V. in Pavček, T. (2011). Rojstvo: čudež življenja v medicini, fotografiji in poeziji = Birth: miracle of life through medicine, photography and poetry: znanstvena in umetniška monografija. Ljubljana: Ginekološka klinika Univerzitetnega kliničnega centra; Celje: Celjska Mohorjeva družba.

Zupanič Slavec, Z. in Svoltjšak, S. (ur.). (2015). Ko mrtvi žive uče: anatomija skozi čas: ob petstoletnici rojstva začetnika znanstvene anatomije Andreasa Vesaliosa (1514–1564) = When the dead teach the living: anatomy through time: in commemoration of the 500th birth anniversary of the pioneer of scientific anatomy Andreas Vesalius (1514–1564). Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica.

Zupanič Slavec, Z. in Štolfa, F. (1998). Dr. Ivan Oražen (1869–1921): dobrotnik Medicinske fakultete in slovenskega naroda. Ljubljana: Medicinska fakulteta.

Židov, N. (1996). Alternativna medicina v Sloveniji: etnološki vidik: doktorska naloga. Ljubljana.

## JAVORŠEK'S MODERNIST INTERVENTION

### ABSTRACT

*The article poses the question of the relation between diary entry and essay in Jože Javoršek's book Encounters (Srečanja) from 1958, where he recounts his encounters with mostly Parisian intellectuals, writers and artists, later re-contextualising some of the diary entries as essays by including them in the book of autobiographical essays Beehive (Satovje), 1976. A specific focus on the essay Birthday of Suzy Mante-Proust enables an immanent and comparative reading of Javoršek and Proust through Benjamin's essay on the latter, as well as outlining Javoršek's heretical and rapturous approach to literature that was at that time devotedly modernist. With Javoršek's Encounters one could argue that he found a singular solution in living literature or living the literary, since he lived an eventful life in order to write about his experience. This was a heretical approach, as it went against the society and environment of his time, when even literature had begun being subjected to positivist science and its classificatory approach.*

*Key words: Javoršek, essay, singularity, Proust, heresy*

Slovene writer of the socialist era Jože Javoršek was a middleman between the socialist culture of Slovenia and the capitalist Parisian intellectual and cultural movements after the Second World War. Thus, his position as a foreigner by nationality, and as a foreigner coming from what was then deemed (at least by some) as a more advanced socio-ideological system, was very much singular. Furthermore, he often used perhaps the most singular form of writing, that is the essay.<sup>1</sup>

When writing an essay on the essay, one finds oneself facing a plethora of definitions and classifications of this form of writing. There are so many that it would not be productive to become engrossed in them. In this context, one may find useful Huxley's statement that "the essay is a literary device for saying almost everything about almost anything." (Huxley, Baker, & Sexton, 2002, p. 330) This essay thus deals both with the essay in the academic and in the more literary sense of the term, but does not attempt a clear-cut distinction, since the two fields are often intertwined, which is true both for essays published in an academic context and for essays published in a literary context.

Because one needs to limit oneself in an essay, the connection (that could also be called "the German connection") with the autobiographical aspect of literature will be provided by Benjamin's commentary of Proust, the latter forming the nodal point of the investigation. This is so much more so, since the particular essay of Javoršek in question will be The Birthday Party of Suzy-Mante Proust, which he wrote after participating at the party. One can already sense the drift and orientation of the essay, since Proust's method of his autobiographical writing was not essayistic, but culminated in the river-novel, with which he attempted to encapsule his web of life. Javoršek, I will argue, similarly to Proust dialectically remembering and forgetting while writing, had a more existential engagement with his autobiographical literature.

Javoršek's essays are most often autobiographical essays, which is how the inventor of the form Michel de Montaigne invented it. He invented it, so to say, as he ruminated in the solitude of his garden and he invented it as an introspection. He attempted at presenting man in his honesty and frankness, in his *bonne foi*, so there is an element of self-love contained in the very origin of the form. It is the self-love of a humanist, who not only reports of himself, but also tries to make a generalisation, or construct a singular universality. Such a self-love might be a general trait of any autobiography, but one can go beyond that. Since Montaigne, there have been many essayists who wrote in many different styles, and there have been many autobiographers as well. Some writers among them lived very eventful and interesting lives of which the content is worth being written of and Javoršek is most certainly one of them.

As a dedicated modernist and avant-gardist, Javoršek was not only introspecting, but in a constant dialogue with others and in the swirl of events. Before the World War II, he was marked by the signifier "heresy," when he was excluded from Catholic High School because of his heretic poetry. Despite his family being devotedly Catholic and supporting collaborators with Nazism, Javoršek joined the Slove-

1 On this point, see journal *Primerjalna književnost* 33(1) 2010. It contains articles presented at the Essay and Singularity (Esej in singularnost) conference.

nian resistance movement, where he once again did not hesitate to invent heresy. He protested some decisions of authorities of the resistance movement. Furthermore, there are some clues about his sexual intercourse with men at the time, when homosexuality was not yet as "popular" as nowadays. He sparked polemics everywhere he went. He went to Paris after the war, studied at the Sorbonne and met with surrealists and other avant-garde artists. When he returned to Slovenia in 1948, he was subjected to a mock trial and imprisoned on charges of immoral sexuality and Stalinism. He lived in the underground after prison, then travelled all over the world. When he seemed to have sorted his life out and settled down, his son died in tragic and weird circumstances in Ljubljana in May 1968. He was praised for his style of writing in Slovenia, but never publicly recognized as a valuable writer there, while receiving high awards in France, his works being translated into a few European languages. Being a surrealist playwright among other things, he lived as intensively and as poetically as he could - and it seems that he lived intensely in order to record it or to write it down.

One finds the key elements of singularity: rupture as condition humaine and heresy in the work of Javoršek, who admired modernist art movement, especially surrealism, and who worked for the Yugoslav ambassador in Paris as cultural attaché after the Second World War. Since the embassy that he found surreal was a window to socialism for French intellectuals, writers, artists, he befriended many of them. Later, he was imprisoned in Slovenia because of fear that he became Stalinist and because his sexual experiences during the partisan era were deemed immoral. After imprisonment, he returned to Paris and documented his journey in a series of fragmentary diary entries, consisting of his experiences, spontaneous literary research of the humanist and cultural tradition, and dialogues with some of the most important Parisian artists, intellectuals, and most of all writers.

He published his literary travel diary in 1958 in Slovenian, titled *Encounters* (Srečanja). And this series of impressions, reports on events that range from ordinary to extraordinary, of conceptual and theoretical thoughts that spring from these events or are part of them as dialogues, was written on the surrealist premise that everyday life is poetry and that anything can be poetry - not only that which is written down or spoken but also little and big events in one's life.

Much like Benjamin wrote in *The Image of Proust* about Proust's *À la recherche du temps perdu*, *Encounters* are structured as "fiction, autobiography, and commentary in one[.]" (Benjamin, 1968, p. 201) However, there are two essential differences between Proust and Javoršek: formal and "methodological." The formal difference is that Proust's river novel was a much greater text in length - it encompassed 7 books. Because of the length as well as the internal form springing from nostalgia (summarised by the title) and flowing ad infinitum, Proust had to minimize the eventuality of his life on account of his writing. This enabled him the method of reflecting on events that were chronologically much further back in the past. Javoršek, on the other hand, wrote short diary entries, so that he could have experienced more events and written about them very soon after they had occurred, usually on the same day. One may understand the notion of life in the following way - to live means to live eventfully. If Proust's choice of method implied prioritisation of literature over life, Javoršek lived in order to make his life literary, forming a knot between life and literature. If Proust's life eventuality was minimized to his writing impregnated with nostalgia, Javoršek's life eventuality was maximized so that he could write about it and anticipation of writing about it was an integral part of his life's eventuality.

This simple structural comparison enables us to avoid an uneventful classification of *Encounters* in the either/or logic. Instead, *Encounters* can be read in many different ways. They are diary entries, but at the same time some of the entries were written as essays. Because they are diary entries, they are not classically autobiographical, but at the same time they testify about his life. Because they are very subjective, they are not an academic research and yet the succession of entries corresponds to the succession of discussions with important cultural figures that lead him from one topic or even concept to another, similar to academic research. They are thus a conceptual bricolage as well. In these texts, knowledge is valued and the intention that differentiates them from simple diary entries is the intention not only for publication (that can still count as a classical literary diary), but also the intention of education. Javoršek wrote *Encounters* not so much due to his self-love, but also to transfer knowledge about the spirit of French culture to the Slovenian readership.

When *Encounters* were first published, they were a testimony or a synchronic document of their content. 20 years later, Javoršek published some of the entries in a book together with a bit more classical autobiographical and other essays. But taking them out of their original context, essays that formed this second, assembled book - *Satovje* (Beehive), can be understood as an assemblage, if assembling means to join parts that have been made beforehand.



Javoršek was not a systemic or academic philosopher. He was a writer who dreamed about becoming an academic, but never made it there. When he wrote his 500 pages long manuscript about European theatre that would grant him habilitation, his Slovenian publishers "lost" the manuscript. Being a non-academic writer and an intellectual implied some more freedom of his thought and expression, and yet the price for that was high. Today it seems impossible to define his work as belonging to a certain group of writers, much less to a philosophical or academic school like the two aforementioned. It seems almost impossible to find a trace of one defining characteristic, except that of standing alone in heresy.

Perhaps this is the cause of what one might think of as hysterical wandering from one master to another in his early works. This wandering is explicit in the book *Encounters*. He opens the book with wandering. He starts by saying that he arrived at Paris without telling anyone. He feels forgotten and walks the streets of Paris without strategy, perhaps without any tactics either. His only strategy in the beginning is that of writing some of his impressions into his diary.

And he writes: "I will have to invent language anew. Out of everything that I'll have to invent, I'm most afraid of the novelty of language. However, my fright is licked by a flame of happy expectation: many things of which we have not known until now because we lacked words for them, are about to appear, if only they will become embodied in new words!" (Javoršek, Srečanja, 1958, p. 8)<sup>2</sup>

The next week he called Tristan Tzara and began his search for intellectuals and artists, with whom he could speak about something true and precious. As he had quite a few friends in Paris from before, he met with many important writers of that era in the following weeks and months. Beside Tristan Tzara, he met with Catholic poet Pierre Emmanuel and with the revolutionary surrealist Paul Eluard. He met with Jean Cocteau and Albert Camus, to name just a few.

But perhaps one of the most enigmatic meetings described in *Encounters* was his meeting with Marcel Proust, described in *The Birthday of Suzy Mante-Proust* (Rojstni dan Suzy Mante-Proustove). In fact, it was not a meeting with Proust himself, since he had long been deceased by then. But it was a meeting with the image of Proust in the literal sense. How?

Having been invited to the birthday party of Proust's niece Suzy Mante-Proust among 50 other participants, he was subjected to prestige of conversation in bourgeois society that he documented in his essay, as if he was a custodian exhibiting art works, or more modestly, as he puts it, an artist drawing a sketch. Right after the introductory context, the essay begins with the encounter with the most famous Proust's portrait, painted by Jacques-Emile Blanche. Ironically, it seems that it had been the most intimate encounter of the day for Javoršek, who was lured in by the image of Proust. He was amazed by the portrait as being mute and telling at the same time: "[...] Proust accepts you with his dark eyes and inspects your interior with relentlessness known to us from his work." (Javoršek, Satovje, 1976, p. 202)<sup>3</sup>

What follows is a description of conversations with and of some of the bourgeois participants. Javoršek, in his conversation with composer Francois Poulenc emphasizes his "terrible feeling of solitude" when listening to his opera "... on the plate of universe, when the whole man's being and living is put on The Trial." (Javoršek, Satovje, 1976, pp. 203-204)<sup>4</sup> He narrates how the niece of Pope Leon XIII comforts the composer Auriac, who is in distress because his song *Moulin Rouge* became part of public night culture.

Then Javoršek dined with Madame Simone, a famous old French actor, but he kept his attention on the setting: "Our table stood right under Proust's portrait, and behind us a case with Proust's manuscripts was shining. Twelve notebooks of "Search for Lost Time" sleep their original dream in golden coffins that are placed together one above the other in the glass case." (Javoršek, Satovje, 1976, p. 207)<sup>5</sup>

Then came Spanish actor and writer José de Villalonga with two French writers, Marcel Schneider and Claude Mauriac. They conversed about the figure of the foreign writer trying to write in French. The two French writers were praising the monastery-like simplicity of French with which one can phrase a very complex thought. They praised the restraint of even French poetry and stressed the shortness of

2 Author's translation of original quote: »Na novo si bom moral izmisliti jezik. Od vsega, kar bom moral izumiti, se najbolj bojim novosti jezika. A mojo bojazen liže tudi plamen veselega pričakovanja: koliko stvari, ki jih doslej nismo poznali, ker zanje nismo imeli besed, se bo prikazalo, če se bodo lahko utelesile v novih besedah.«

3 Author's translation of original quote: »[...] Proust te sprejme s svojimi temnimi očmi ter preišče tvojo notranjost z neizprosnostjo, kakršno poznamo iz njegovega dela.«

4 Author's translation of original quote: »[...] strahotni občutek samote na plošči veseljstva, ko je vse človekovo bitje in žitje postavljeno pred Obravnavo.«

5 Author's translation of original quote: »Naša miza je stala tik pod Proustovim portretom, zadaj za nami pa se je bleščala omara s Proustovimi rokopisi. Dvanajst zvezkov »Iskanja izgubljenega časa« spi svoje originalno spanje v zlatih rakvicah, ki so složene druga na drugo v stekleni omari.«

their novels, because French readers prefer spiritedness of each page over length of the whole novel. In short, they tried at all costs to transgress the legacy of Proust with aim of normalising the rupture that this modernist caused to bourgeoisie.

Perhaps Proust would have laughed hearing this, since according to Benjamin: "[...] his laughter does not toss the world up but flings it down-at the risk that it will be smashed to pieces, which will then make him burst into tears. And unity of family and personality, of sexual morality and professional honour, are indeed smashed to bits. The pretensions of the bourgeoisie are shattered by laughter. Their return and re-assimilation by the aristocracy is the sociological theme of the work." (Benjamin, 1968, p. 207)

Proust would have perhaps laughed at Schneider's statement that "In Spain it is almost impossible to speak of earthly love: love becomes too cruel or too elevated. Dulcinea is a courtesan and Madonna at the same time. In French, such a duality is impossible, Clarity of language demands of the writer clarity of characters." (Javoršek, Satovje, 1976, p. 209)<sup>6</sup>

However, being dedicated to modernist legacy, Javoršek intervened and protested that all modernist movements point to the opposite. This rapturous intervention was met with fire and fury, with moralist judgement of psychoanalysis, Baudelaire, Rimbaud, Verlaine, Genet, Sartre, marquis de Sade and La-utrémont. It was a further attempt at reconstitution of classicist orthodoxy that eventually excluded Javoršek from the group. Starting out as a middleman between modernism and classicism, he ended up as a heretic excluded from orthodoxy. And literature knotted with life at the end of the essay: "I lived through the night that it will be impossible to forget, whereas loneliness, in which I had found myself in late night hours, was staring at me with its terrible snout. I set out against it silently. I was calm, for I knew: this is my destiny." (Javoršek, Satovje, 1976, p. 212)<sup>7</sup>

## LITERATURA

Adorno, T. W. (1984). The Essay as Form. *New German Critique*, No. 32 (Spring - Summer, 1984), 151-171.

Attridge, D. (2004). *The Singularity of Literature*. London: Routledge.

Benjamin, W. (1968). The Image of Proust. In W. Benjamin, *Illuminations* (pp. 201-2016). New York: Harcourt, Brace & World.

Butler, J. (2010). Introduction. In G. Lukács, *Soul and Form* (pp. 1-15). New York: Columbia University Press.

Huxley, A., Baker, R. S., & Sexton, J. (2002). *Complete Essays: 1956-1963, and supplement, 1920-1948: Volume 6 of Complete Essays*. (R. S. Baker, & J. Sexton, Eds.) Chicago: Ivan R. Dee.

Javoršek, J. (1958). *Srečanja*. Maribor: Obzorja.

Javoršek, J. (1976). *Satovje*. Ljubljana: Mladinska knjiga.

Krajnik, N. (2017, december 1). Nina Krajnik & the Dream of Uncle Zizek. (A. Gilbert, Interviewer) Retrieved januar 25, 2018, from <http://blogs.timesofisrael.com/nina-krajnik-the-dream-of-uncle-zizek/>

Lukács, G. (2010). On the Nature and Form of the Essay. In G. Lukács, *Soul and Form* (pp. 16-34). New York: Columbia University Press.

Svetina, I. (2017, oktober 11). Ivo Svetina: »Ada Škerl bi si zaslužila večjo pozornost.«. (K. Gorečan, Interviewer) Retrieved januar 25, 2018, from <http://koridor-ku.si/literatura/ivo-svetina-ada-skerl-bi-si-zasluzila-vecjo-pozornost/>

Virk, T. (2010). Eseg in narava literarnovednega diskurza, 33(1). *Primerjalna književnost*, 233-243.

6 Author's translation of original quote: »V Španiji je skoraj nemogoče govoriti o zemeljski ljubezni: ljubezen postane kruta ali pa preveč visokostna. Dulcineja je kurtizana in Madona hkrati. V francoščini je taka dvojnost nemogoča, Jasnost jezika tira pisca tudi v jasnost oseb.«

7 Author's translation of original quote: »Preživel sem večer, ki ga ne bo mogoče pozabiti, samota, v kateri sem se znašel v poznih nočnih urah, pa je zijala vame s svojim strašnim gobcem. Tiho sem krenil vanjo. Bil sem miren, zakaj vedel sem: to je moja usoda.«

## UMETNIŠKI PERFORMANS: V PREPLETU KONCEPTUALNE UMETNOSTI IN VSAKDANJEGA ŽIVLJENJA PERFORMANCE ACT: AT THE CONFLUENCE OF CONCEPTUAL ART AND EVERYDAY LIFE

### IZVLEČEK

Umetniški performans se je razvil v tesni povezavi z družboslovnimi vedami in poskušal v času razvoja poudariti sposobnost umetniške prakse pri spreminjanju percepcije posameznika. Performans predstavlja povezavo življenja, politike in umetnosti, »javno povabilo k pogledu in izkušnji vsakodnevnih odnosov med posamezniki in družbo«. V znanstvenem članku bom raziskovala povezavo med umetniškim performansom in kontekstom, v katerem le-ta nastaja oziroma izvira v vsakdanjem življenju. Poudarek bo na teoretski zasnovi Richarda Schechnerja, ameriškega profesorja in teoretika, ki pojmuje performans oziroma reprezentacijo človeškega delovanja kot »osnovno kategorijo človeškega življenja«. Podobno je trdil francoski fluxus umetnik Robert Filliou, ki je performans pojmoval v podobno širokem kontekstu – umetnost naj bi predstavljala »funkcijo življenja«. Predstavljala naj bi »nekaj, kar želimo početi oziroma kar počnemo namenoma, nekaj, kar ima potencialno širok domet, torej posledično nekaj, kar naj bi interpretiralo vsakdanje življenje«. Robert Rauschenberg, ameriški slikar in grafični umetnik, je »proces ustvarjanja umetniškega dela opredelil v prostor med življenjem in umetnostjo«, podobno Allan Kaprow, priznani konceptualni umetnik, pojmuje ločnico med življenjem in umetnostjo kot »fluidno in nedoločno«, Marina Abramovič, konceptualna umetnica, pa je nekoč izjavila, da je »njen življenje edina stvar, ki jo lahko uprizarja«. Umetnost se torej naj ne bi razlikovala od življenja, temveč naj bi predstavljala njegov del.

Ključne besede: performans, performativnost, umetnost, reprezentacija, subjektivnost.

### ABSTRACT

The history of performance art is intertwined with the rise of social sciences, and throughout the development of this particular form of art, the aim was mainly oriented towards the influence the latter might have on an individual. Performance act represents the connection between life, politics and art, »a form of public invitation to experience everyday relations between an individual and society«. My research will be oriented towards the relation between performance act and the everyday context in which it is created. Richard Schechner understands performance or the representation of the human behaviour as an »elementary category of life«, similarly to French fluxus artist Robert Filliou who similarly perceived performance as a »function of life, which should represent something that individuals wish to do or something individuals do intentionally, something that has a wider reach and can interpret everyday life«. The American painter Robert Rauschenberg linked the »process of creating an art work to a space between art and everyday life«, whereas conceptual artist Allan Kaprow considered the dividing line between art and life »fluid and indefinite«, similarly to Marina Abramovič who stated that »she can only perform her own life«. Based on these statements, performance art should not be different than everyday life, it should be an integral part of it.

Key words: performance, performativity, art, representation, subjectivity

### UVOD

V znanstvenem prispevku bom obravnavala povezavo med umetniškim performansom in kontekstom, v katerem le-ta nastaja oziroma izvira v vsakdanjem življenju. Vodilno idejo predstavlja teoretska premisa ameriškega teoretika, pisatelja in profesorja Richarda Schechnerja, po kateri naj bi bilo vsako človeško dejanje neke vrste performans; široko pojmovanje v tem kontekstu zajema vse umetniške forme, ki vsebujejo neposredni ali posredovani izvedbeni element, hkrati Schechner pojmuje performans kot osnovno kategorijo človeškega življenja.

Performans se pojavlja v različnih oblikah, Richard Schechner omenjeno poimenuje »širok spekter« ali »kontinuum« človeških dejavnosti/dejanj; rituali, igre, šport, umetnost, vsakodnevne dejavnosti, igranje družbenih vlog ipd. Pred vzponom študij performansa kot uveljavljene akademske discipline je med teoretiki prevladovalo jasno mnenje o ločnici, kaj naj bi performans obsegal, vendar kot trdi Schechner, zgodovinska ali kulturna meja, ki bi jasno opredelila performans, ne obstaja. Performans omogoča transformacijo identitete, percepcije časa in telesa. Akt performans, bodisi umetniški performans ali performans v vsakdanjem življenju, lahko pojmuje kot prenovljeno vedenje (uprizoritev vedenja), uprizarjanje (pogosto) repetitivnih individualnih ali kolektivnih vlog, ki zahtevajo tako čas kot prakso. Schechner trdi, da lahko na podoben način analiziramo celotno človeško delovanje (naši rituali so repetitivna dejanja) in podobno velja za dejanja, ki delujejo enkratno, neponovljivo. Njihova enkratnost je v funkciji konteksta in načinov, kako lahko vedenje uprizorimo. (Schechner, 2013)

Študije performansa tako pravzaprav preučujejo vedenje, v grobem, kaj ljudje počnejo, ko nekaj počnejo. Za razumevanje korelacije med umetnostjo in vsakdanjim življenjem bom v prispevku poskušala opredeliti, kaj pravzaprav predstavlja obravnavano »resničnost« vsakdanjika, oziroma poiskati njun skupni imenovalc – v primeru umetniškega performansa osnovno umetniško karakteristiko, ki odraža/posnema življenje in ga od življenja hkrati ločuje.

## ŠTUDIJE PERFORMANSA

Študije performansa slednje delijo na osnovi štirih definicij: kot ponavljajoče se človeško obnašanje, pogojeno z namembnostjo, v družbenih okvirih, kot umetniška uprizoritev, kjer sta preučevanje in uprizarjanje performansa postala sinonim, kot antropološki metodološki pristop preučevanja oziroma razumevanja določene kulture ter kot dejavni del družbenih procesov. Bodisi obravnavamo študije performansa kot »paradigmo sodobnega sveta« (Thomas Samuel Kuhn, ameriški fizik, zgodovinar in filozof) in performans sam kot »izkušnjo realnega« (Hans-Thies Lehmann, nemški teoretik uprizoritvenih študij), »vse uprizoritvene človeške dejavnosti« (Mark Fortier), meje performansa so težko določljive, pogojene z namenom uprizarjanja in realnim kontekstom, v katerem nastajajo. (Jovičević in Vujanović, 2007)<sup>8</sup>

Richard Schechner je v knjigi *Performance Studies: An Introduction* študije performansa (prakso, teorijo ali akademsko disciplino) opredelil kot dinamične in nedokončne, odprte in raznolike – bodisi gre za način reprezentacije, vsebino ali akterje. Predstavljajo interdisciplinarno sintezo različnih ved (estetika, antropologija, filozofija, lingvistika, psihoanaliza itn.) in posledično omogočajo razumevanje delovanja posameznika, bodisi v vsakdanjem življenju ali v kontekstu umetniškega delovanja. Vendar pa študije performansa niso zgolj vsota prej omenjenih disciplin, analiza performansa je nikoli zaključeno opazovanje interdisciplinarnih povezav, kjer subjekt preučevanja predstavljajo »žive« umetniške prakse, dogodki, kontekst ter vedenjska analiza. Akademsko disciplina naj bi se pravzaprav razvila kot odgovor na sodobni, izrazito performativni svet, temeljni namen študij performansa pa naj bi bila analiza individualnih in skupinskih družbenih praks. (Schechner, 2013)

Znanstveni prispevek v ta namen obsega uvodni del z opredelitvijo raziskovalnega problema, nameni in cilji raziskave ter opisom poteka raziskave oziroma predstavitev raziskovalne paradigme. Temelj metodološkega raziskovanja predstavlja analiza primarnih in sekundarnih virov, primerjava obstoječe literature s področja lingvistike, antropologije, psihologije, filozofije, estetike ter medijskih študij, primerjava del različnih avtorjev ter njihovih pristopov k raziskovanju obravnavane tematike. Razprava in zaključek obsegata odgovor na raziskovalno vprašanje ter ugotovitve, pridobljene s pregledom literature.

## THEATRUM MUNDI

Povezava med umetnostjo in življenjem ima daljšo zgodovino kot študije performansa; tako zahodni kot vzhodni misleci in teoretiki so se ukvarjali z vprašanjem »resničnega«. Antična Grčija je omenjeno povezovala z idealom v najčistejši obliki, po Platonu naj bi umetnost življenje zgolj imitirala, kar jo je distanciralo od »resnično resničnega«. Aristotel je trdil, da je »resnično« življenju inherentno, indijski filozofi so imeli na »resnično« nekoliko drugačne poglede; po njihovem mnenju naj bi bil celoten univerzum, od realnosti ljudi do realnosti bogov, iluzoren in venomer spreminjajoč se. (Schechner, 2013)

8 Uporabljeno v izvirnem znanstvenem članku B. Sotlar (2017): *Peformans – brisanje meja med umetnostjo in vsakdanjim življenjem*, Ljubljana: AMEU – ISH.

Obdobje renesanse in W. Shakespeara je splošno realnost povežalo z umetniško prakso igre in gledališča, kjer smo ljudje igralci, prepleteni v dinamičnih vlogah in odnosih. Po 2. svetovni vojni, leta 1949, Jacques M. E. Lacan, francoski psihoanalitik in psihoterapevt, predstavi koncept pojma »drugi« (v zgodnji fazi otroštva otrok prepozna sebe v ogledalu kot »drugi«), ki se prav tako nanaša na idejo theatrum mundi.<sup>9</sup> Leta 1955 Gregory Bateson, angleški antropolog, znanstvenik in teoretik, predstavi teorijo »meta-komunikacije«, ki jo pozneje delno uporabi in razvije kanadski sociolog Erving Goffman v svojih delih o igri v vsakdanjem življenju (*The Presentation of Self in Everyday Life*, 1959), sodobnik, John L. Austin, angleški teoretik in lingvist, razvije koncept performativnosti. (Schechner, 2013)

Pojem performativnosti se nanaša na govorno in gestikularno polje, z namenom udejanjanja oziroma konstrukcije in uprizoritve identitete. (Počanić, 2016) Schechner v tem kontekstu analizira interdisciplinarno naravo performansa ter odnos teorije do pojma performativnosti, kjer kategorizacija onemogoča med reprezentacijo in realnostjo. Performans povezuje s štirimi temeljnimi človeškimi dejanji: biti, delati nekaj, predstavljati dejanje delanja česar koli in razlagati predstavljanje slednjega. Schechner poudarja pomen razlikovanja med štirimi dejanji; biti (dejavno/statično, linearno/krožno, materialno/spiritualno itn.) je, s filozofske perspektive, ultimativna realnost. Delati in predstavljati dejanja dela sta spreminjajoči se dejanji, razlaga omenjenega pa pripomore k reflektivni analizi in razumevanja sveta kot akta performansa.

## PERFORMANS – ŽIVLJENJSKA UMETNOST ALI UMETNOST VSAKDANJEGA ŽIVLJENJA?

Kaj pravzaprav predstavlja skupni imenovalec umetnosti in vsakdanjika – v primeru umetniškega performansa osnovno umetniško karakteristiko, ki odraža/posnema življenje in ga od življenja hkrati ločuje?

Victor Turner v knjigi *From Ritual to Theatre; The Human Seriousness of Play* dejanje igre predstavi kot dejanje, ki ga lahko uporabljamo vsakodnevno, lahko pa pomeni tudi prezentacijo na odru, neodvisno od realnosti časa in prostora, vendar pogojeno s kontekstom ter namenom reprezentacije. Ko govorimo o igranju vlog, se omenjeno najpogosteje nanaša na igranje vlog v vsakdanjem življenju, t. i. kulturni performans, ki je prisoten/pozneje opisan že v času antične Grčije. Vsakdanje življenje je predstavljalo edini vsebinski navdih (Sofoklejeve tragedije predstavljajo neke vrste refleksijo takratne grške družbene strukture), katerega odrska manifestacija je vsebovala dodatno mero teatraličnosti.

Gledališče naj bi predstavljalo najbolj dejavno obliko t. i. kulturnega performansa, neke vrste intepretativno poustvarjanje določenih izkušenj. Performans kot umetniška oblika, katere temelj predstavlja ravno gledališka umetnost, je v primerjavi z drugimi umetniškimi zvrstmi življenju morda še najbližji. Turner obravnava igro v vsakdanjem življenju ter igro na odru kot komponenti dinamičnega sistema soodvisnosti med družbenimi konflikti/dramo ter kulturnim performansom. (Turner, 1982)

Turner v članku navaja ugotovitve Richarda Schechnerja, da družbeni konflikti/drama igrajo pomembno vlogo v odrskih reprezentacijah, katerih karakteristike se oblikujejo znotraj določene kulture, pogojene z določenim časom in prostorom. Ameriški antropolog Clifford Geertz je odrske reprezentacije označil kot metakomentarje družbenega konteksta. Njihova sporočilnost oziroma neke vrste povratna informacija hkrati recipročno vpliva na družbeno strukturo oziroma ritualizacijo vsakodnevnega. Življenje posledično postane ogledalo umetnosti in naše življenje dnevne uprizoritve, postanemo protagonisti »drame življenja«. In čeprav lahko umetnost označimo kot ogledalo življenja in obratno, preslikava nikoli ni identična; v vsaki uprizoritvi se nekaj malega doda, odvzame, spremeni. Po besedah Turnerja se ljudje učimo iz izkušenj in morda se najgloblje izkušnje doživijo ravno na osnovi izkustvenega toka med dnevnimi izkustvi/«življenjsko dramo» in odrskimi uprizoritvami. (Turner, 1982)

## ZAKLJUČEK; ALI JE VSE, KAR POČNEMO, PERFORMANS

Umetniški performans so teoretiki poskušali aplicirati na življenje – po mnenju Richarda Schechnerja in Jamesa Thompsona naj bi to natančneje pomenilo, da umetniki vstopajo v prostor prakse in diskurza z namenom ustvarjanja pozitivnih sprememb.

Josette Féral in Ronald P. Bermingham v članku *The Specificity of Theatrical Language* analizirata jezik teatraličnosti v umetnosti, hkrati obravnavata teatraličnost kot potencialni del vsakdanjega življenja. Da bi omenjeno razumeli, je treba razumeti filozofske naravo teatraličnosti; slednja v naravi in svetu obstaja kot transcendentalna struktura, posledično omogoča obstoj performansa, ki teatraličnost obudi v življenje.

9 Koncept theatrum mundi ponuja razlago sveta kot velikega gledališča, ljudje so zgolj igralci, njihova dejanja in odnosi ustvarjajo (gledališko) dramo.

Prostor teatraličnosti pa ni zgolj fiktivne narave, obstaja tudi zunaj odra; Josette Féral in Ronald P. Bermingham v članku omenjata Nikolaja Nikolajeviča Evreinova, ruskega režiserja, dramaturga in teoretika, ki teatraličnost na odru povezuje s teatraličnostjo igralca, ki, skladno z instinktom za teatralnost, poskuša spremeniti realnost, ki ga obkroža. Polji sebstva (izhodišče) in realnosti (cilj) predstavljata glavna vidika v obravnavi teatraličnosti, povezava med njima pa je t. i. umetniški akt performans.

Povezava med gledališko umetnostjo in realnostjo hkrati neizogibno postavlja vprašanje obstoja realnosti kot avtonomne in reprezentirane entitete. Sodobne filozofske teze postavljajo premiso, da lahko govorimo o realnosti zgolj kot o posledici znanstvenega opazovanja; realnost sama naj bi bila torej zgolj rezultat, reprezentacija, simulaker. Josette Féral in Ronald P. Bermingham postavljata odlično vprašanje: ali lahko navidezno enakost med gledališko reprezentacijo na odru in realnostjo obravnavamo kot indikacijo teatraličnosti? Kot odgovor izpostavita več perspektiv; Konstantin S. Stanislavski, ruski teoretik, režiser in igralec, resničnost povezuje z bližino igralca in realnosti, ki jo igralec upodablja, Vsevolod E. Meyerhold, ruski režiser, producent in igralec, pa je menil, da med reprezentacijo in realnostjo ni nikakršne povezave. (Féral, 2002)

Na odru, kot rečeno, poteka svojevrstna realnost; igralci se gibljejo, govorijo, ipd., vendar je celotna reprezentacija podrejena fiktivni vlogi znotraj narativnega konteksta. Vrste realnosti, uprizorjene na odru, predstavljajo zanimivo teoretsko izhodišče, kajti če je realnost lahko pojmovana kot reprezentacija, potem ni meja, kaj lahko pojmuje kot umetnost.

## LITERATURA

Conde, Z. A. (2005). *A Case for Performance Art: An Artist? Educator exploring identity*. Georgia: Georgia State University.

Féral, J. in Bermingham, P. R. (2002). *Theatricality: The Specificity of Theatrical Language*. University of Wisconsin Press, 98/99, 31, 2/3, 94–108.

Počanić, P. (2016). *Izvedba identiteta u hrvatskom performansu (diplomsko delo)*. Filozofski fakultet u Zagrebu. Pridobljeno s <http://darhiv.ffzg.unizg.hr/6897/1/Patricia%20Počanić,%20Izvedba%20identiteta%20u%20hrvatskom%20performansu,%20Diplomski%20rad,%20Odsjek%20za%20komparativnu%20književnost.pdf>.

Schechner, R. (2013). *Performance Studies: an introduction*. New York: Taylor & Francis Group.

Sotlar, B. (2017). *Performans – brisanje meja med umetnostjo in vsakdanjim življenjem*. Ljubljana: AMEU – ISH.

Turner, W. V. (1982). *From Ritual to Theatre: The Human Seriousness of Play*. New York City: Performing Arts Journal Publications.

Vujanović, A. in Jovičević, A. (2007). *Uvod u studije performansa*. Beograd: Fabrika knjiga.

## **RAZDELITEV DRŽAVE DIVIDING A COUNTRY**

### **IZVLEČEK**

Leta 1930 je predsednik Hrvaške kmečke stranke, vpliven hrvaški in jugoslovanski politik, pisal angleškemu diplomatu Robertu Williamu Setonu - Watsonu pismo s tezo, da po sredini jugoslovanske države teče usodna kulturna in geopolitična linija, po kateri se je nekoč močno Rimsko cesarstvo prelomilo na dva dela. Nekaj več kot 50 let pozneje je prav ta teza postala ključni del političnega programa hrvaškega disidenta dr. Franje Tuđmana in vabljiva misel takratnega vodilnega srbskega politika Slobodana Miloševića. Leti 1986 in 1987 sta čas, ko je bilo že povsem razvidno, da bo država, ki se je imenovala Socialistična federativna republika Jugoslavija, razpadla. Politični vzpon dveh ključnih akterjev, Miloševića in Tuđmana, je lahko temeljil samo na promociji programa o pravici do nacionalne enovitosti države, pravici vseh Hrvatov in vseh Srbov živeti v samostojnih državah. To sta bili ideji velike Hrvaške in velike Srbije in njuni ozemeljski širitvi. Del ta istega programa je bil tudi projekt preselitve prebivalstva. Treba je bilo najti politični vzvod za popularizacijo in aktiviranje ideje.

Leta 1986 v Srbski akademiji znanosti in umetnosti oblikujejo poseben programski dokument, Memorandum o položaju srbskega naroda. Del, sicer tajnega dokumenta, je bil objavljen 24. septembra 1986 v visokonakladnem časopisu Večernje novosti. Nosilna misel je bila, da vse nacije niso enakopravne in da srbska nacija nikoli ni dobila pravice do oblikovanja lastne države. Memorandum so akademiki predstavili tudi takratnemu srbskemu političnemu vodstvu. Ivan Stambolić, takrat še najvplivnejši srbski politik, in Dragiša Pavlović, predsednik organizacije komunistov v Beogradu in tako povsem v vrhu državnega odločanja, sta memorandum zavrnila.

Ideja močne Srbije v Jugoslaviji je bila sprejemljiva, ideja razpada Jugoslavije kot pogoja oblikovanja močne Srbije pa ne. Milošević je ostal tiho, saj je, kot je dejal, potreboval čas za premislek.

Hrvaški disident dr. Franjo Tuđman je v istem času že imel oblikovano doktrino o dveh imperativih, padcu komunizma oziroma njegove jugoslovanske, socialistične različice ter razpadu Jugoslavije in oblikovanju velike Hrvaške.

Povsem nepričakovano se je prav v istem času odprl pravi prostor merjenja političnih moči v takratni SFRJ. Prostor, ki je bil različen od salonskih političnih spopadov. Moči so se lahko pomerile na povsem realnem in otipljivem ter merljivem političnem poligonu. Povod in vsebina je bila v tistih letih že skorajda minorna prireditve, Dan mladosti.

Ključne besede: razpad države, velika Srbija, velika Hrvaška, vojna, dan mladosti.

### **ABSTRACT**

The president of the Croatian Peasant Party, AN influential Croatian and Yugoslav politician, wrote a letter in 1930 to English diplomat Robert William Seton-Watson with the thesis that a fateful cultural and geopolitical line, where the once powerful Roman Empire broke into two parts, flows through the middle of the Yugoslav state.

A little over 50 years later, this thesis became a key part of the political program of the Croatian dissident Dr. Franjo Tuđman and the tempting idea of the then leading Serbian politician Slobodan Milošević. The years 1986 and 1987 were a time when it was already quite obvious that the state called the Socialist Federal Republic of Yugoslavia would be dissolved. The political ascent of two key actors, Milošević and Tuđman, could only be based on the promotion of programs on the right to a nationally uniform state, the right of all Croats and all Serbs to live in autonomous countries. These were the two ideas of great Croatia and great Serbia and their territorial expansion. A part of this same program was also the population relocation project. It was necessary to find a political lever for the popularization and activation of the idea.

*In 1986, the Serbian Academy of Sciences and Arts developed a special program document, the Memorandum on the Status of the Serbian People. A part of the secret document, however, was published on September 24, 1986, in the high-circulation newspaper Večernje novosti. The guiding thought was that all nations were not equal and that the Serbian nation had never obtained the right to form its own state. The academics presented the memorandum also to the then Serbian political leadership of Yugoslavia. Ivan Stambolić, then still the most influential Serbian politician, and Dragiša Pavlović, the president of the Communist organization in Belgrade and thus completely at the top of the state decision-making, rejected the Memorandum. The idea of a strong Serbia in Yugoslavia was acceptable, but the idea of the disintegration of Yugoslavia as a prerequisite for the formation of a strong Serbia was not. Milošević did not immediately react, because, as he said, he needed time to think it over.*

*At the same time, the Croatian dissident Dr. Franjo Tuđman had already developed a doctrine of the two imperatives, the fall of communism in its Yugoslav socialist variant, and the dissolution of Yugoslavia and the formation of a large Croatia.*

*Quite unexpectedly, the right space for the measuring of political strengths in the former SFRY opened up in that period. A space that was different from conflicts in the framework of salon politics. These strengths could only be measured in a real, tangible and measurable political field. The cause and content was the Youth Day, in those years almost a minor manifestation.*

*Key words: state disintegration, Great Serbia, Great Croatia, war, Youth Day*

## UVOD

Leta 1984 so tri skupine »multimedijska skupina Laibach (1980), skupina vizualnih umetnikov IRWIN (1983) in gledališka skupina Gledališče sester Scipion Nasice (1983–1987) ustanovile umetniški kolektiv Neue slowenische Kunst (NSK). Na dan ustanovitve so vse tri skupine ustanovile še četrto skupino, oddelek za oblikovanje Novi kolektivizem.« In prav ta ustanovitev časovno sovпада z novim političnim procesom, s katerim se začnejo, znotraj takratne mladinske organizacije, v Sloveniji postavljati liberalna vprašanja, obenem pa se začnejo tudi novo spraševanje o načinih življenja v takratni Socialistični federativni republiki Jugoslaviji in istočasno pozorno spremljanje procesa, ki je dosegel svoj simbolni vrhunec z rušitvijo berlinskega zidu. V tem času se v Sloveniji, v takratni Zvezi socialistične mladine, začne tudi razprava o odpravi ritualnega, vsakoletnega političnega pritrjevanja in zvestobe obstoječemu družbenemu in državnemu redu, nošenja štafete mladosti in zaključnega velikega zleta v Beogradu.

Prav zato to ni moglo biti samo eno izmed novih političnih vprašanj, saj je šlo za več, za prelom »ideološke zaveze med Mladino kot Slednikom in Titom kot njenim voditeljem«, ki se je »prerodila in obnovila vsako leto z vrhuncem v obredu 25. maja, ko je Tito praznoval svoj rojstni dan, mladina pa dan mladosti«. Kreft (2011, str. 146) Ta »obsežni in nekaj mesecev trajajoči ritual« (Kreft, 2011, str. 146) prenašanja in potovanja s štafeto mladosti, ki so ga spremljala najboljša sporočila in zaveze o zvestobi predsedniku, je nastal leta 1945 in se iz skromnih začetkov razvil v kompleksen sistem, v katerem je vsakdo, vsaka organizacija ali institucija sistema imel svoje mesto, svojo vlogo in svojo nalogo.« Kreft (2011, str. 147)

## RAZPRAVA

Studio Novi kolektivizem je v začetku leta 1987 dobil naročilo za oblikovanje celostne podobe obeleževanja dneva mladosti. Prav s tem naročilom se je »sprožil eden izmed največjih škandalov v obdobju razkroja Jugoslavije« (Monroe, 2003, str. 120). Izkazalo se je, da je plakat, ki ga je oblikoval Novi kolektivizem, v okviru Neue slowenische Kunst, predelava nacistične slike Tretji rajh Richarda Kleina iz tridesetih let, objavljene v knjigi A. J. P. Taylorja Od Sarajeva do Potsdama, London 1993. »Na tem plakatu ima mladenič namesto štafete palice baklo, namesto jugoslovanske trobojnice pa palico s svastiko in nacističnim orlom. Retrogardizem kot umetniški pristop je v tem primeru pomenil, da so bili nacistični simboli zamenjani s socialističnimi« (Monroe, 2003, str. 124). Avtorji plakata, Roman Uranjek, A. D. Knez, Miran Mohar in Darko Pokorn, so takrat poudarjali, da dosledno uporabljajo retroprincip kot umetniški izraz, provokacija pa kot legitimen del sporočanja idej. Toda takrat so bila vsa ta in podobna pojasnila bolj ali manj preslišana, razumljena so bila kot nepotrebna, saj je plakat dneva mladosti 1987 kot tak postal orodje povsem nove politične razprave.

Niti nekaj let pred tem in še manj nekaj let za tem, izbrani plakat Novega kolektivizma ne bi mogel imeti podobnega ali primerljivega odmeva.



23. aprila leta 1983 je Zagreb gostil 12. glasbeni bienale s pomenljivim naslovom *Mi kujemo bodočnost*. Na bienalu naj bi imela koncert tudi skupina Laibach. Pravzaprav ga je tudi imela, a le do prve prekinitve, ko so jim organizatorji odklopili ozvočenje in jih pozneje odstranili z odra. Koncert skupine je bil najavljen s plakatoma Laibach Kunta s podobo nacističnega shoda v Nürnbergu. Vendar je bilo to takrat nekako prezrto in prevzeto. Ni pa bil prezrt tisti del koncerta, ki je kot svojo dopolnitev uporabil video, *Documents of Oppression*, v katerega ozadju se je vrtel dokumentarni film, posnet leta 1971 po naročilu slovenske nacionalne televizije, *Revolucija* še traja avtorja Milana Ljubiča. V Ljubičevem filmu so bili tudi posnetki govorov takratnega državnega predsednika Josipa Broza - Tita. In prav ti so bili, v dokumentarnem videu Laibachov in Marjana Osoleta Maxa, uporabljeni zgolj kot ozadje, na katerega so bili nasneti posamezni odlomki enega izmed nizkocenovnih pornografskih filmov. Dogodek je povzročil »večji medrepubliški škandal« in javno sporočilo takratnega hrvaškega mladinskega vodstva »o politični provokaciji, s katero je Laibach ogrozil meje umetniške svobode, zato od slovenskih tovarišev zahtevamo konkretne ukrepe proti skupini« (Vurnik, 2005, str. 232). Pa se pravzaprav ni zgodilo nič prav presenetljivega. Večjih političnih odzivov ni bilo, vsaj ne primerljivih s plakatoma Dan mladosti 1987, ne. Res je sledila odpoved tiska Laibachovega albuma *Nebo žari* in poznejši intervju skupine objavljen v televizijskem prime timu na slovenski nacionalni televiziji 23. julija 1983.

»Sledil je kontroverzen nastop, ki so ga izpeljali kot do popolnosti zrežiran umetniški performans« (NSK od Kapitla do kapitla, 2015, str. 46–47). Na vprašanja, intervju ni bil posnet v studiih RTV Slovenija, temveč v skladu z zahtevami intervjuvanih v Galeriji Škuc, »so odgovarjali s prebiranjem vnaprej pripravljenih odgovorov« in v enem izmed njih tudi s tezo, da so »Laibachu znane manipulativne zmogljivosti modernih medijskih sredstev (in sistem, ki jih povezuje), zato v svojih propagandnih akcijah s pridom izkorišča moč medijske informacije« (NSK od Kapitla do kapitla, 2015, str. 47). Tudi ta televizijska akcija, kljub vrsti obsodb, v jugoslovanskem prostoru ni imela velikega odmeva razen splošno ponavljanege: »da je vtis o tem prispevku nedvoumno podkrepilo dejstvo, da je bil prikazan neposredno po dokumentarni reportaži o predvolilnem divjanju italijanskih fašistov po slovenskih vaseh v okolici Trsta. In da je bilo to dovolj, da že naslednji dan vsi govorijo o Laibachu, kot sovražno usmerjeni fašistoidni skupini, katerih uniforme so zelo hitro postale kar fašistične, običajen križ pa nacističen kljukasti križ,« kot so, julija 1983, zapisali v uredniškem komentarju beograjskega političnega štirinajst dnevnika Duga.

Samo leto 1987 je bil pravi čas. Prav leta 1987 pa je bil politično edini mogoč čas, ko je bila mogoča, v jeziku nogometa bi rekli dvojna podaja, in besednjaku tajnih služb pa dvojna igra. Plakat Novega kolektivizma, Dan mladosti 1987, namreč ni bil le predmet neusmiljene politične obsodbe, temveč je bil uporabljen tudi kot orodje začetka nove politične afirmacije, novega velikega vodje in nove velike politike. Postal je izvrsten poligon obračuna med takratnimi jugoslovanskimi političnimi voditelji. Zato je bila zgolj obsodba in vse sankcije, ki bi temu sledile, premalo. Plakat, ki ga je izdelal Novi kolektivizem, je bilo treba ohranjati v njegovi sporočilni moči, ga dobesedno izza vseh pregonov, dokazovanj o njegovi protidržavnosti in najostrejših obsodb priznati in prevzeti kot svoje politično orožje in z njim disciplinirati vse, ki bi lahko mislili drugače kot novi veliki vodja, Slobodan Milošević, ki se je tiste mesece pripravljaj na končni obračun z vsemi drugimi.

Toda prav tu se moramo, preden nadaljujemo, tudi ustaviti. S pojasnilom odnosa političnega vodstva ZSMS in Neue slowenische Kunst. Brez tega bo namreč grozeč politični odziv leta 1987 manj razumljiv.

Najprej z razkritjem, da smo imeli z avtorji NSK osebne in prijateljske odnose. Večinoma so bili, osebno, tudi kupci slik in grafik skupine Irwin. Pa to ni bilo ključno. Dejansko je šlo za povsem nov politični premislek. V sedemdesetih letih prejšnjega stoletja, ko so bila generalna vprašanja evropske politike usmerjena predvsem v tri velike sklope, ekonomske rasti, delitve in državne varnosti, se prav znotraj kulture problematizirajo vprašanja posameznika, njegovega odnosa do sveta, družbe, življenja in smrti. Ko smo pisali politični program za kongres ZSMS 1984 v Krškem, smo prav to problematiziranje razumeli kot možnost, da se ob veliki politiki začnejo odpirati tudi vprašanja o propadanju biološkega okolja, nenadzorovanem širjenju vseh vrst, tudi nuklearnega, orožja, družbenih neuravnoteženosti v razvitih državah ter s tem povezanih vprašanjih kakovosti življenja in človekovih pravic. Vsega tistega torej, s čimer se odnos do politike v tem času vzpostavi skozi nove poglede, miru, svobode, enakopravnosti, vračanja k zemlji, pravici do neonesnaženega okolja. Ter ponovno se kot del nove politike afirmirajo tudi vprašanja vrednosti, avtonomnosti, soodvisnosti, svobode mišljenja in volje. Ponavljali smo, da se v svoji zgodovini vseskozi srečujemo s prepletanjem kulture in politike. Da ko s protestantizmom podomačimo univerzalno latinsko Biblijo, se s tem v slovenskih deželah ponovno postavi vprašanje samoumevnosti centralizacije oblasti in uprave. Odpre se premislek o narodovi relativni samostojnosti in možnosti samoodločanja. In temu dodali, da je bila tudi Osvobodilna fronta dokaz, da smo znali vse prvine naše duhovnosti od krščanstva do ideje socializma vključiti v napredno in osvobajajoče gibanje.

Prav v tem sklopu razumevanja smo se spraševali tudi o alternativnih kulturah. Tudi o NSK. Razumeli smo jih kot čisto določeno kulturno snovanje, ki je zmožno v obstoječem kulturnem sistemu producirati ne alternative, temveč prej nove vzgone, ki ne vodijo le v širitev pojma kulture in umetnosti, temveč tudi v potrebne spremembe kulturnega sistema. Ponovno smo odkrivali in bili dobesedno fascinirani z umetniškimi praksami šestdesetih in sedemdesetih let v Jugoslaviji. Umetniške prakse, ki so povezovale Ljubljano, Zagreb, Novi Sad, Beograd in druga središča, so se bolj ali manj, tako smo takrat razumeli, vezale na tista dogajanja v večini držav takratnega sveta, ki so jih označevali procesi zavračanja in relativiziranja tistega, čemur se je reklo potrošniška družba, družba splošnega konsenza in integracije in kar je bilo še podobnih oznak. Alternativno umetnost poznih šestdesetih in sedemdesetih let smo razumeli kot akt osvobojenega posameznika, ki ne sprejema nikakršnih institucionalnih oblik predstavljanja, tudi za ceno marginalizacije ne. Hkrati želi v vsakdanjem življenju zamenjati načelo prisile z načelom užitka, zato se tudi ne ukvarja predvsem s produkcijo umetniških predmetov, temveč vztraja pri umetniškem obnašanju, ki je zvezano s postopki in odločitvami samostojne umetnikove osebnosti. Objekte so nadomeščale časovno omejene umetniške dejavnosti, kot so bili performanci ter intervencije v galerijskih in zunajgalerijskih prostorih. Prav takrat je bila v veljavi teza o nujnem zavračanju kakršnega koli mešanja s svetom profesionalne umetnosti, saj je to pomenilo znak kompromitiranja. Odličen primer nam je bila skupina OHO.

V osemdesetih letih pa postaja koncept tako imenovane alternative drugačen, kredo odnosa z etablirano kulturo ni več odpor do institucij umetniškega sistema, temveč za njeno enakopravno vključevanje.

Dober primer je iz leta 1984, ko je Gledališče sester Scipion Nasice uprizorilo retrogardistični dogodek Vstajenje in kot del te akcije objavilo poziv »k združitvi vseh slovenskih gledališč, skupaj z dejanskim Slovenskim narodnim gledališčem v enotno gledališče naroda« (Monroe, 2003, str. 137). Gledališče sester Scipion Nasice je pozvalo vse slovenske gledališke institucije k skupni obnovi gledališke umetnosti in tudi s predstavo Krst pod Triglavom odprlo veliki oder osrednje nacionalne institucije – Cankarjev dom.

S tem razumevanjem, še vedno sem pri pripravi dokumentov za kongres v Krškem 1984. leta, smo seveda tudi že vedeli, da vladajoča kultura tolerira drugačne kulturne obrazce, dokler jih obvlada. Ko pa se ti začnejo odtegovati nadzoru, sledijo odgovori, kot so bili omejevanje prostorskih možnosti, pretoka informacij in seveda različni represivni ukrepi.

Prav zato postane ZSMS »v osemdesetih ena od ključnih institucionalnih zavetnic NSK. Od leta 1985 (plakat za mladinske delovne brigade) je pri Novem kolektivizmu naročila več del. Neformalno partnerstvo je bilo dragoceno tako za NSK kot za ZSMS. Novo oblikovanje je bil ključni dejavnik pri vzpostavljanju nove podobe ZSMS in njene identifikacije z alternativno kulturo, obenem pa je v Sloveniji odprlo generacijski in kulturni konflikt. NSK je z oblikovanjem za ZSMS in druga javna telesa, kot je Slovensko narodno gledališče, dobil »uradno« potrditev, ki se je posredno nanašala tudi na njegovo ideološko delovanje« (Monroe, 2003, str. 136).

Monroe nadaljuje, da je bila naklonjenost, ki »so jo ZSMS in druge veje samoupravne države izkazovale Novemu kolektivizmu, skrajno pomenljiva. Zdaj ko NSK in zlasti Laibacha ni bilo mogoče več enako odkrito demonizirati, sta se postopoma vključila v večinsko kulturo. Gledališča, političnih plakatov in razpite predstave Krst pod Triglavom ni bilo mogoče ignorirati ali jih odpraviti kot marginalne provokacije, če so jih naročila državna telesa, uprizorjena pa so bila na subvencioniranih nacionalnih prizoriščih« (Monroe, 2003, str. 137).

Tu je bilo potrebno prvo pojasnilo. Pa vendar nas ni pripeljalo prav daleč v razumevanju, zakaj je prav leta 1987 lahko tako imenovana afera Plakat postala tudi velika državna afera Plakat.

Zato je potrebno še drugo pojasnilo. In potem se bomo lahko vrnili na mesto dogodka.

Ob smrti Josipa Broza - Tita je bilo njegovi slavi namenjeno potovanje štafete mladosti, saj se je »štafeta na svoji poti ustavila, potem pa prišla naravnost na njegov pogreb in njegov grob. Toda to ni bil konec nekega obdobja, ker je bil uradni odgovor na ta pokop telesa in njegove simbolne palice ‚Po Titu, Tito!‘ in se je že naslednje leto vsa ceremonija od štarta štafete do dneva mladosti na stadionu v Beogradu (in z vsem, kar je sodilo vmes seveda) v celoti ponovila, kot da bi bil Tito še vedno živ in zdrav« (Kreft, 2011, str. 150–151). Predsednik in partizanski komandant in tisti, ki je upal reči Stalinu ne, in vodja gibanja neuvrčenih seveda ni mogel imeti naslednika. Takratna oblastna struktura preprosto ni zmogla notranje moči, potrebne za izvolitev novega voditelja. Ob tem, da je bil pokojni predsednik tisti, ki je uvedel prakso tako imenovanega mandatnega kroženja na mestu predsedujočega v državi. To je bil nekakšen unikum, ki seveda ni mogel biti uspešen, po katerem so se znotraj kolektivnega predsedstva države izmenjavali na mestu predsedujočega posamični člani predsedstva po tako imenovanem nacionalnem ključu. »Boj vseh proti vsem, ki se vedno sproži po smrti tovrstnega vladarja, se po takem sistemu ni

mogel izteči v zmago enega nad vsemi drugimi, ampak je pogojeval le brezkončno prerivanje za oblast, ki se je nihče ni mogel trajno prisvojiti, dokler Slobodan Milošević ni kot kak Aleksander Veliki presekal gordijskega vozla vseh teh čudaških pravil in skušal sestiti na Titov prestol, za kar pa mu je zmanjkalo legitimnosti, pa tudi en glas« (Kreft, 2011, str. 151). Tu misli Kreft na glas predstavnika Bosne in Hercegovine v predsedstvu Jugoslavije, Bogića Bogičevića, ki ni želel podpreti Miloševićevih političnih in državnih ambicij. Ampak moramo ostati pri samem poskusu Miloševićevega prevzema glavnega mesta oblasti, saj bi nas vse ostalo odvrnilo od glavne teme.

Konec januarja 1986, skoraj natanko leto dni pred predstavitvijo novega plakata Novega kolektivizma, Dan mladosti 1987, je bilo vse pripravljeno za nadaljnjo Miloševićevo promocijo.

V srbskem partijskem vodstvu je prišlo do pričakovanih kadrovskega menjav.

»Ivanu Stamboliću je bilo namenjeno mesto predsednika predsedstva republike Srbije, zato je bilo potrebno izbrati njegovega naslednika. Kdo bo to, je bilo najbolj odvisno od vplivnega Ivana in vodilnih, starih partijskih kadrov, katerih voljo je sporočal Titov general, Nikola Ljubičić« (Đukić, 2010, str. 235). Oba sta za kandidata za novega vodjo edine dovoljene stranke, Zveze komunistov Srbije, izbrala Slobodana Miloševića. Vendar je imel novi kandidat tudi svoje nasprotnike, kar je pomenilo, da izvolitev ni bila več sama po sebi umevna, da se je oblikovala neke vrste volilna lista več kandidatov. Stambolić, Milošević ga je dal pozneje likvidirati, je prepričeval Miloševićeve sokandidate naj odstopijo od kandidature. In bil je uspešen. Milošević je bil izvoljen. Vedel je, kaj želi narediti. Če je njegov predhodnik Stambolić želel rešiti problem pokrajine Kosovo skozi zapletena pogajanja z ostalimi jugoslovanskimi republikami o delni razvezi jugoslovanske ustave, sprejete leta 1974, je Milošević videl krajšo pot. Dobro leto pred njegovo izvolitvijo je predsedstvo Srbske akademije znanosti in umetnosti imenovalo komisijo, ki naj pripravi poseben memorandum o razmerah v Jugoslaviji in še posebej v vprašanju Srbije v državi. V času njegove izvolitve pa so bile že znane ključne določitve memorandumu. Da je bila Srbija v drugi Jugoslaviji vedno zapostavljena republika, da so Srbi na Hrvaškem ogroženi, da obstaja tajna republiška koalicija proti Srbiji, da je zato treba zahtevati združitev vseh Srbov v eno državo. To je pomenilo dokončno ureditev razmer na Kosovu ter teritorialno združitev Srbije s potrebnimi deli ozemlja Hrvaške in Bosne in Hercegovine. Milan Kučan, vodja slovenskih reformiranih komunistov, je bil po nekakšnem časovnem naključju prav tedaj imenovan za predsedujočega posebni skupini znotraj predsedstva jugoslovanskih komunistov, ki naj oceni uresničevanje načela bratstva in enotnosti v Srbiji in še posebej razmere na Kosovu. »To je bil (čas) začetka Miloševićevega vzpona na oblast, začel pa se je tudi konflikt v slovensko-srbskih odnosih, ki je na koncu pripeljal do dokončnega razhoda med republikama. Glavna protagonistka tega dogajanja sta bila Slobodan Milošević in Milan Kučan« (Repe, 2015, str. 103).

Zmagovalni predlog oblikovne rešitve plakata Dan mladosti 1987 je bil znan in verificiran konec januarja leta 1987. Konec februarja tega leta, 25. in 26. tistega meseca, sta najprej dnevni list Oslobođenje, ki je in še izhaja v Sarajevu, in takoj zatem vplivna in brana beograjska Politika objavila pismo inženirja Nikole Grujića o veliki plakatni prevari in prevzemu nacističnih podob. Datum objave verjetno ni bil naključen. Pravi cilj obračuna namreč ni bil plakat, ta je to postal šele, ko je bilo bolj ali manj jasno, da velikega spektakla ob odhodu štafete mladosti, ki so ga pripravljali v okviru NSK, ne bo.

Sredi februarja, natančnega datuma ne morem določiti, smo imeli namreč sestanek s predlagatelji prireditve v prostorih kulturnega centra Malči Belič v Ljubljani. Koncept predstave ob odhodu štafete mladosti smo lahko videli na vrsti zelo skopih skic. Ob skicah se je govorilo tudi o video predstavitvi, ki pa je ni bilo. Vendar je bil obris predstave jasen. Na Bohinjskem jezeru naj bi pripadniki takratne Jugoslovanske armade zgradili impozanten pontonski most, v obliki polovice Maljevičevega Črnega križa, na katerega naj bi postavili maketo nikoli uresničene načrta zgradbe slovenskega parlamenta Jožeta Plečnika z rdečo zvezdo. Gol fant, natančno tak kot na plakatu Novega kolektivizma, naj bi priletel s helikopterjem iz smeri Triglava, prinesel ter predal štafeto nosilcem, ki naj jo ponesejo do mesta glavne zaključne prireditve v Beogradu. No, že po tej predstavitvi v prostorih doma Malči Belič je bilo skorajda gotovo, da takšne prireditve na Bohinjskem jezeru ne bo, saj je bila najprej verjetno produkcijsko popolnoma neizvedljiva v tako kratkem času in nato bi bila tudi njena morebitna izvedba finančno neizvedljiva. Vse to se je torej vedelo nekaj dni pred objavo pisma Nikole Grujića.

Glede na kontekst in zaporedje dogodkov lahko določimo tri točke, ki dajejo bližji odgovor, zakaj je plakat Novega kolektivizma povzročil tako velik politični pretres v takratni državi, ki je bil obenem popolnoma neprimerljiv z do tedaj poznanimi. Prva točka je, da je bil glavna tarča obračuna, ne plakat, ki je že prestal potrebne verifikacije, temveč prireditve na Bohinjskem jezeru. Od tam je bil predviden neposreden, tako televizijski kot radijski prenos, ki bi ga prevzemale vse radiotelevizije v jugoslovanskih republikah in pokrajinah. Razkritje tistega, čemur so po Grujiću rekli fašistoidnost slovenskega politič-

nega vodstva, bi bila veliko večje in predvsem bistveno bolj nazorno kot časopisne reprodukcije plakata Novega kolektivizma. Zato je bilo treba ob prvih znakih političnega omahovanja in začetka zavračanja koncepta prireditve uporabiti načrt B in, kot bi ponovno rekli po Grujiću, razkrinkati fašistoidno prevaro. Druga točka je bila, da cilj političnega obračuna ni bilo vodstvo slovenske mladinske organizacije, temveč slovensko politično vodstvo in njegov takratni nesporni reformator, Milan Kučan. Tretja točka je bil namen obračuna, utišanje in discipliniranje slovenskega političnega vodstva ob pripravljenih namerah Slobodana Miloševića glede Kosova.

Prav zato je bilo treba dobesedno prevzeti plakat Dan mladosti 1987 in ga uporabiti kot orodje obračuna s Slovenijo. Orodje ni bilo optimalno, vendar se je dalo z ustreznimi političnimi nadgradnjami in sočasnimi medijskim operacionaliziranim dodobra izkoristiti.

Prve dni marca 1987 je bila sklicana izredna seja predsedstva mladine Jugoslavije. Zaradi megle in obilnega ledenega snega je bilo beograjsko letališče zaprto, tako da so me iz Ljubljane proti Beogradu napotili z enim od republiških protokolarnih vozil. Cesta je bila bolj ali manj težko prevozna. V avtomobilu sem poslušal radijski sprejemnik, poročila, najprej slovenskih, nato hrvaških in bosanskih ter ob koncu poti srbskih radijskih postaj. Povsod je bila prva vest samo ena. Da vabljeni na beograjski sestanek seje še ne morejo začeti, ker čakajo prihod slovenskega predstavnika. Sestanek vodstva mladinske organizacije, ki je imel eno samo točko dnevnega reda, ki se je nanašala na plakatno afero, je postal osrednji medijsko-politični dogodek. Plakat NSK je dosegel tisto, kar je bilo vsem ostalim umetniškimi ustvarjalcem sveta skorajda nemogoče doseči. S svojo močjo je majal državni ustroj.

Milošević ga je lahko dvakrat uporabil, najprej za doseg detronizacije Tita in nato za obračun s slovenskim političnim vodstvom. Štafeta mladosti in zaključna prireditve na beograjskem stadionu sta bili že naslednje leto ukinjeni, na novih množičnih shodih v podporo zgodovinskim pravicam Srbije so velikanske množice udeležencev začele nositi nove slike, slike novega vodje – Slobodana Miloševića. Komisija predsedstva centralnega komiteja jugoslovanskih komunistov, ki jo je vodil Kučan, je »izdelala previdno poročilo ..., v katerem je ugotovila, da je položaj Srbije normativno in še posebej v praksi nedosledno izpeljanih odnosov z avtonomnimi pokrajinama neprimerljiv z drugimi republikami. Stališče, s katerim je Srbija nastopala v organih federacije, je bilo močno odvisno od usklajevanja s pokrajinama, njiju pa, nasprotno, stališča Srbije niso zavezovala« (Repe, 2015, str. 104). Kučana so leto pozneje medijsko napadli, da podcenjuje probleme Kosova in obenem ocenjuje v nasprotju z novim srbskim voditeljem, da problemov ni mogoče rešiti čez noč.

Če Miloševića v velikem političnem obračunu, v katerem so in kot povod in kot orodje uporabili plakat Dan mladosti 1987, ni zanimalo vodstvo slovenske mladinske organizacije, pa je bil imel zaveznika, ki ga je zanimal prav ta, za Miloševića manj vabljen cilj. To je bil drugi ključni igralec, ki je tudi znal uporabiti plakat Novega kolektivizma. Dr. Stipe Šušar je postal solastnik uporabe plakata.

Šušar je prav tako kot Milošević natančno vedel, kakšno orodje je dobil s plakatom Dan mladosti 1987. »Očitno odstopanje od t. i. jugoslovanske linije se je pri Kučanu prvič izrazilo septembra 1987 ob 8. seji CK ZK Srbije – ta seja pomeni začetek Miloševićevega vzpona, ko je v jugoslovanskem partijskem vrhu zaman terjal razpravo o tamkajšnjem dogajanju. Takrat se je že jasno kazalo, da je jugoslovanski partijski vrh politično razklan in nezmožen najti izhod iz krize. V polemikah, v katerih je Kučan branil slovenska stališča, so bile najbolj izpostavljene tri teme: vprašanje enotnosti ZKJ, ustavne spremembe v Jugoslaviji in vprašanje JLA; teme so se pogosto prepletale. Seja predsedstva CK ZKJ, kjer so potekale najostreje polemike med Miloševićem in njegovimi somišljeniki Stipetom Šušarjem ... ter armado na eni strani in Kučanom na drugi, so bile očem javnosti največkrat skrite« (Repe, 2015, str. 170).

Šušar, ki je s seboj nosil strahovito bolečino »posveta o politični zlorabi kulture in ustvarjanja«, kot je to sam pojasnil v pogovoru z novinarji radia Slobodna Evropa leta 2008, ter temu namenjenega pogovora ideološke komisije CK ZK Hrvaške, ki jo je vodil, in sočasne priprave vsebine razprav, tako imenovane Bele knjige, je nepričakovano dobil možnost odgovora, tudi odgovora v Sloveniji. »Po zakonu smo morali obvezen izvod materiala (natisnjene publikacije s posveta, op. B. Š.) poslati v Beograd ... predvidevam, da je prišel v roke Draži Markoviću, tedanjemu predsedniku predsedstva CK ZKJ. On je najverjetneje ocenil, da gre za napad na srbske intelektualce in na Srbijo. Zato je publikacija istočasno prišla tudi v roke znanemu Matiji Bečkoviću. Prav ta je organiziral podpisovanje odprtega pisma proti pripravljalcem in organizatorjem zagrebškega posveta in Bele knjige, a pred vsemi sem bil na udaru, sam kot posameznik,« je ocenil v navedenem pogovoru z novinarji.

Tako je pojasnjeval svojo politično bolečino Šušar, ki nikoli ni javno dodal, a vedno v svojem kabinetu ponavljal, da se je tem napadom nanj pridružilo tudi vodstvo slovenske mladinske organizacije.

Zato prvi Šušarjev cilj uporabe in prevzema uporabnosti plakata Dan mladosti 1987 ni bil Kučan, tu se je samo in predvsem pridružil Miloševiću, temveč obračun s takratnim vodstvom slovenske mladine. Prve mesece leta 1987 se je namreč začel postopek za izbiro slovenskega kandidata za predsednika jugoslovanske mladinske organizacije. Šušar, ki je imel v delu predsedstva jugoslovanske mladinske organizacije zveste in zanesljive sogovornike, je podpiral teze, da »so v slovenskem mladinskem vodstvu fašisti, da so ZSMS in slovenski mediji desničarska rakasta tvorba, ki jo je treba odstraniti, pa do tega, da so Anderlič, Šuklje, Balažič, Zavrl in Botteri plačanci CIA« (Balažič, 2004, str. 137).

In Šušarju je uspelo: 12. avgusta 1987 se je slovenska ZSMS odrekla mandatu predsednika predsedstva konference ZSM Jugoslavije.

## ZAKLJUČEK

Pretes in celotna afera, ki je zaposlovala celotno politično vodstvo Jugoslavije in takratnih republik, je izgubila svojo moč in svoje poslanstvo. Plakat Novega kolektivismu se je lahko vrnil k izvirnim avtorjem. In Milošević in Šušar sta dosegla svoj cilj, prvi z dokončnim slovesom od praznovanja dneva mladosti in možnostjo svojega poskusa »sesti na Titov prestol« (Kreft, 2011, str. 151), drugi s preprečitvijo izvolitve kandidata slovenske ZSMS za predsednika jugoslovanske mladinske organizacije. »Pa medtem plakat ni v ničemer spremenil svojega videza« (Kreft, 2011, str. 158).

Plakat in merjenje političnih moči ob njem je bil tudi eden od razlogov za odločitev, ki je bila lahko sprejeta samo povsem na vrhu takratne jugoslovanske organizacije tajnih služb, da Tuđman lahko dobi potni list in možnost potovanja v tujino. Ključna za možnost njegove poznejše državniške promocije je bila njegova pot v Kanado. Prvič je odpotoval leta 1987. Potovanje je imelo en sam cilj – »vzpostavitev stikov, kasneje pa konkretnih dogovorov in angažmajev, z najmočnejšo in najvplivnejšo hrvaško izseljensko skupnostjo na svetu – skupnostjo hercegovskih frančiškanov ter vrsto njihovih somišljenikov in sodelavcev, ki so bili z njimi povezani po interesni, domovinski in politični liniji« (Hudelst, 2004, str. 590). In za Tuđmana kot politika je bil med njimi najpomembnejši takrat že pokojni Dominik Mandić (1889–1973). Bil je njegov politični vzornik. Tuđman je leta 1982 objavil knjigo Nacionalno vprašanje v sodobni Evropi in svojo novo, ključno premiso razmišljanja. Najusodnejša za zgodovino sedanje Jugoslavije, piše Tuđman, »je bila delitev Rimskega imperija na Zahodno in Vzhodno cesarstvo. Meje te delitve so potekale praktično po sredini današnjega jugoslovanskega ozemlja (po črti Donava–Sava–Drina), kar je bil zadosten razlog, da so se skozi celoten srednjeveški in novoveški razvoj vse do najnovejše dobe (konca prve svetovne vojne 1918) v posebnih pogojih razvijali Srbi, Črnogorci in Makedonci, v okviru vzhodne Cerkve in kulture in posebej v okviru zahodne Cerkve, Hrvati in Slovenci« (Tuđman, 1982, str. 143). Kar je pomenilo za Tuđmana pomembno novo odkritje, da se Hrvatje in Srbi razlikujejo, ker pripadajo dvema med seboj povsem različnim civilizacijama. In da je prav to tisti razlog, ki preprečuje in onemogoča življenje v skupni državi. Zato je lahko – ponavljam, to je Tuđman objavil na začetku osemdesetih let, a imel napisano že konec sedemdesetih – nadaljnji razvoj Jugoslavije ne nova reformska prenova države, temveč njen razpad po črti Donava–Sava–Drina, pomeni po črti meje med zahodno in vzhodno civilizacijo.

Dominik Mandić je leta 1971 napisal knjigo z naslovom Hrvati in Srbi – dva stara različna naroda. S povsem podobno tezo, da poteka »meja med balkanskim vzhodnim in zahodnim svetom po reki Drini, saj sta se tu delili Vzhodno in Zahodno rimsko cesarstvo, vzhodna in zahodna katoliška cerkev, bizantinska in zahodna kultura« (Mandić, 1971, str. 277).

Zato je bil za Tuđmana tako pomemben obisk v Kanadi in tako pomembno, da so mu oblasti nenadoma in kljub prepovedim izdale potni list. Najvplivnejšemu delu hrvaškega izseljeniškega sveta je želel povedati, da Hrvatje pripadajo povsem drugi in povsem drugačni civilizaciji kot Srbi, da zato ne morejo več živeti skupaj v Jugoslaviji. Obenem pa tej razmeroma znani sintagmi dodati svoj politični program o razpadu Jugoslavije, oblikovanju samostojnih nacionalnih držav ter njihovi prostorski zaokrožitvi z organiziranimi preselitvami delov posamičnih narodov. Nekje znotraj tega je oblikoval tudi tezo, da so muslimani izključno verska skupnost, ki je sestavni del hrvaškega naroda.

Tuđman in Milošević sta vedela, da je razpad Jugoslavije njuna zgodovinska priložnost oblikovanja velike Hrvaške in velike Srbije, njuna priložnost dokončne rešitve jugoslovanskega vprašanja. 25. marca 1991 sta se sestala v nekdanjem Titovem lovišču Karađorđevo, tedaj že kot predsednika Hrvaške in Srbije, ter dosegla dogovor o delitvi Bosne in Hercegovine. O razdelitvi države.

## LITERATURA

- Aralica, V. (2016). Kmet, fiškal, hajduk: konstrukcija identiteta Hrvata 1935–1945. Zagreb: Naklada Ljevak.
- Bildt, C. (1999). Zadatak mir (prevod Uppdrag fred, Stockholm 1997). Beograd: B 92.
- Christopher, W. (1998). In the Stream of History. Stanford University Press.
- Cvijić, J. (2011). Balkansko poluostrvo i južnoslovenske zemlje. Beograd: Marso.
- Ćosić, D. (2001). Piščevi zapisi (1969–1980). Beograd: Filip Višnjić.
- Ćosić, D. (2002). Piščevi zapisi (1981–1991). Beograd: Filip Višnjić.
- Drašković, V. (2016). Iseći vremena. Beograd: Laguna.
- Drašković, V. (2016–2017). Predopoziciona doba: uoči pomračenja. Nedeljnik, 29. 12. 2016 do 5. 1. 2017, 54–59.
- Drnovšek, J. (2001). Yugoslavia in Retrospect: Lessons from the War. Harvard International Review, 23(1), 14–19.
- Goldstein, I. (2010). Dvadeset godina samostalne Hrvatske, Zagreb: Novi Liber.
- Granić, M. (2005). Vanjski poslovi, iza kulisa politike. Zagreb: Algoritam.
- Holbrook, R. (1988). To the End a War. New York: Random House.
- Hudelist, D. (2004). Tuđman biografija. Zagreb: Profil International.
- Jovanović, V. (2008). Rat koji se mogao izbjeći. Beograd: Nolit.
- Jović, B. (1996). Poslednji dani SFRJ. Beograd: avtor.
- Jović, B. (2010). Politički lavirint devedesetih. Beograd: Službeni glasnik.
- Jurčević, J. (2009). Odnos republike Hrvatske prema Bosni i Hercegovini: 1990.–1995. Zagreb: Dokumentacijsko informacijsko središte.
- Kadijević, V. (2010). Protiv udar, moje viđenje raspada Jugoslavije. Beograd: Filip Višnjić.
- Kuljiš, D. (2001). Majmuni, gangsteri & heroji. Zagreb: Globus International.
- Manolić, J. (2016). Špijuni i domovina. Zagreb: Golden marketing – Tehnička knjiga.
- Pirjevec, J. (2003). Jugoslovenske vojne 1991–2001. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Radoš, I. (2005). Tuđman izbliza. Zagreb: Profil International.
- Rupel, D. (2001). Srećanja in razhajanja. Ljubljana: Nova revija.
- Stanić, I. (2016). Bosanska posavina – od hrvatskih kotare do humanog preseljenja. Zagreb: Večernji list, d. o. o.
- Šarinić, H. (1999). Svi moji tajni razgovori sa Slobodanom Miloševićem. Zagreb: Globus International.
- Todorova, M. (2009). Imagining the Balkans. Oxford University Press, Inc.
- Tomac, Z. (1999). Zločin bez kazne. Zagreb: Matrix Croatica.
- Tuđman, F. (1996). Povijesna sudba naroda. Zagreb: Školska knjiga.
- Viro, D. (2007). Slobodan Milošević – anatomija zločina. Zagreb: Profil.

## USTVARJANJE ZGODB IN LIKOV ZA FILM IN IGRE THE CONSTRUCTING OF STORIES AND CHARACTERS FOR FILM AND GAMES

### IZVLEČEK

Scenaristično ustvarjanje zgodb in likov za filmsko platno korelira z ustvarjanjem zgodb in likov za računalniške igre, saj gre v obeh primerih za avdiovizualni »platformi zabave«. Gledalec v kinu doživi svojsko subverzijo v interakciji gibljivih podob na platnu. Posledično anticipira pri insceniranem dogajanju skozi sebi lastne emotivne izkušnje in podobe iz svoje podzavesti. Pri računalniških igrah, zaradi navidezno razvejane zgodbe, ki omogoča več odločitev, več poti do istega preobrata ali konca v zgodbi, do katerega pri filmu pridemo po navidezno bolj linearni poti, lik znotraj insceniranega dogajanja preslikamo v sebi lastno podobo, saj ga sami vodimo skozi neki prostor in čas, kjer smo kot igralec pripravljeni igrati igro po nekih določenih pravilih. Gre za našo osebno participacijo skozi lik, ki se zgodi na neki nam osebni ravni, s tem pa pripoved zlahka postane nam lastna življenjska izkušnja in jo kot tako tudi »igramo«.

Zdi se paradoksalno, saj gre za avtorsko ustvarjanje, vendar bi neki »generator« pripovednega dogajanja in v le-to vpetih likov lahko kreiral bodisi nadvse realistično interaktivno filmsko dogajanje ali idealno na videz naključno interaktivno igralno okolje neke računalniške igre. V obeh primerih bi slednje želeli izkusiti v hologramskem 3D-svetu. Vendarle, takšnega »interaktivnega generatorja«, ki bi ga na primer nadzoroval in usmerjal sistem umetne inteligence, ki bi se prilagajal nepredvidljivim željam gledalca ali igralca, še nimamo. Lahko sicer rečemo, da smo blizu, če pomislimo na Googlov projekt »AlphaGo«, ki ga je kreiralo njegovo informacijsko podjetje »DeepMind«<sup>1</sup> in pri katerem je sprogramirana super umetna inteligenca osvojila in preseгла znanje šahovskega vele mojstra golj v štirih urah. Pri filmu in igrah smo zato še vedno vezani na klasično scenaristično ustvarjanje, ki lahko skozi preplet izkušenj iz sfere obeh medijev pri obeh prispeva k ustvarjalnim presežkom.

Ključne besede: filmska umetnost, računalniške igre, filmski avtor, gledalec, igralec, scenaristično ustvarjanje, interaktivnost.

### ABSTRACT

The scripting creation of narratives and characters for film correlates to the creation of narratives and characters for computer games, since both are audio-visual 'platforms of fun'. The spectator in the cinema experiences a unique subversion in the interaction of moving images on the screen. Consequently, they anticipate in the scripted action through their own emotive experiences and subconscious images. In computer games, due to the illusion of a branched-out story that enables several decisions, more than one path leads to the same turn of events or the same end of the story that is arrived at in film in a seemingly more linear manner; the character inside the scripted action is recreated in our own image, as we are the ones leading them through a certain space and time, where as players we are prepared to play the game according to certain rules. It is about our personal participation through the character, which occurs on a level that is personal to us, wherewith the narrative easily becomes our own life experience and is also 'played' as such.

It seems paradoxical, as the creation is authorial, but a 'generator' of the narrative action and the therein embedded characters could create either a highly realistic interactive film action or an ideal apparently random interactive gaming environment of a computer game. In both cases we would like to experience this in the hologram 3D world. However, an 'interactive generator', who could e.g. control and direct an artificial intelligence system that would adjust to the unforeseeable wishes of the viewer or the player, is not yet available. We can say that we are close, considering Google's project 'Alpha-Go', created by their information company 'DeepMind'<sup>2</sup>, where the programmed artificial superintelligence achieved and surpassed the knowledge of the great chess master in only four hours. In film and games we are still bound to classical script creation that can contribute to creative achievements in both through the interweaving of experiences from the spheres of both media.

Key words: film art, computer games, film author, spectator, player, script creation, interactivity

1 <https://en.wikipedia.org/wiki/DeepMind>

2 <https://en.wikipedia.org/wiki/DeepMind>

## UVOD

V filmskem, enako tudi v svetu računalniških iger, je treba z domišljijo avtorja, praviloma scenarista, ustvariti mogočne svetove, v katerih agirajo izmišljeni liki, ki jim verjamemo,<sup>3</sup> jih vzamemo za svoje, se z njimi poosebimo, trepetamo ter se z njimi veselimo ali žalostimo. Gre za emocije, saj je film bojišče emocij,<sup>4</sup> ki so nam lastne, človeške. Zato se v zatemnjeni kinodvorani zgodi svojska subverzija, ko gledalec začne interagirati z liki, ko le-ti s svojimi dejanji ter emotivnimi stanji v njem vzbujajo podobna stanja ali iz njegove podzavednosti kličejo spomine po nepozabnih situacijah, z njimi povezanih emotivnih stanjih, ki jih nato nezavedno polaga na dogajanje na filmskem platnu. Zato film podoživi na nekoliko drugačen način, kot vsi ostali gledalci v kinematografski dvorani, ali prav zato ostane v računalniški igri, jo zato sploh začne igrati ter v njej uživa.

Kako avtor ustvari vse te zgodbe in like, ki jih gledalci gledajo na filmskem platnu ali se vanje poglobljajo v računalniških igrah? Velikokrat jih je sam podoživel, vsaj v enem samem trenutku, ki ga je navdihnil za razvoj celotne zgodbe in njenih likov. Z močjo predstave, domišljije ustvarja svetove v različnih časovnih in prostorskih dimenzijah. Vendarle, vsa mogočna domišljija ne more kot taka sama pritegniti gledalca ali igralca, saj občudovanje novega, še nikoli prej videnega, ni dovolj v sferi našega dojemanja le-tega. Ljudje, gledalci, pa tudi igralci računalniških iger potrebujejo neko strukturo, naracijo, z narativno noto prepletene like, ki se pred njimi razpirajo in jih pritegnejo, da jim sledijo v vsem naboru njihovih emotivnih stanj, ki jih usmerja pripovedna struktura.

Med začetkom in koncem zgodbe se zgodi množica pripetljajev, preobratov, vzponov in padcev, hkrati gre za ustvarjanje vizualne podobe, saj je filmski medij, enako tudi računalniške igre, predvsem vizualni medij. Zato večkrat govorimo o pripovedovanju skozi t. i. vizualni jezik, ko ustvarjalci v sferi preoblikovanja scenaristične zgodbe v vizualno le-to prikažejo s sliko in zvokom. Gre za pripovedne mehanizme, ko že slika sama zase govori skozi značajske poteze obraza igralca ali animirane računalniške podobe, njenega gibanja, kostumografije, scenografije, rekvizitov, barvnih in svetlobnih kontrastov, perspektivističnih pogledov, linij in oblik (slednje še posebej v animiranem svetu), ki tvorijo neko izrazno oz. izpovedno kompozicijo,<sup>5</sup> ki jo opredeli režiser skozi režijo mizanscene.

Zgodbo, strukturo zgodbe, skoraj vedno ponazarja želja nekoga, ki si nekaj želi in ima težavo, da to dobi.<sup>6</sup> To se dogaja znotraj nekega insceniranega sveta, ki praviloma odslikava svet, v katerem verjetno ne bomo nikoli agirali, participirali, pa bi si morda želeli, da bi v njem bili. V naši domišljiji se nam to vse-kakor lahko zgodi, namreč v interakciji z dogajanjem na filmskem platnu, ki aktivira to našo domišljijo. V tem procesu ta ista želja insceniranega dogajanja lahko večkrat preide v neko globljo potrebo, ki teži k zadovoljevanju naših notranjih emotivnih potreb. Lahko preidemo v stanje svojskega zadovoljstva skupaj z insceniranim likom na filmskem platnu ali v računalniški igri.

V konkretni raziskavi se bom ukvarjal z zgodbo, ki je bila oblikovana za mladinski znanstvenofantastični triler Bergmandlc (2016; <http://www.imdb.com/title/tt7274622/>), pri katerem sem sam avtorsko sodeloval, v vlogi režiserja, scenarista ter igralca v glavni stranski vlogi, saj bi sama zgodba ter njeni liki bili zanimivi tudi za računalniško igro. Gre za zgodbo, ki se razprostira med sedanostjo, preteklostjo in prihodnostjo, kjer se antagonistična sila skriva v manipulaciji s časom in prostorom, četudi jo ponazarja mistično fizično bitje. Jeza, kot posledica uvodnega konflikta, ki v izhodišču vzbudi željo, najti izginulega očeta, ki je izginil v preteklosti, in vodi v nov konflikt ter ključni zaplet, pa le-to preseže in preide v notranjo potrebo po prijateljstvu, ki osmisli prihodnost in sedanost. Hkrati prijateljstvo, njegova inercija, preide v tematiko filma.

Smisel raziskave, ki je v iskanju možnosti adaptacije filmske zgodbe v okolje računalniške igre, je v spoznanju, da je proces razvoja igrane filmske zgodbe precej podoben procesu kreiranja računalniške igre. Vendarle so tudi bistvene razlike, že ko gre za način pripovedovanja in seveda za interaktivnost. Zato tudi misel o nekakšnem »interaktivnem generatorju« vsebin in likov, podprtem z umetno inteli-

3 »You cannot make a good movie if you don't believe in what the movie is about.« (Weston, 2003, str. 27)

4 Ameriški režiser Samuel Fuller je v filmu Jeana-Luca Godarda *Pierrot le fou* iz leta 1965 na vprašanje igralca v filmu, Jeana-Paula Belmonda, kaj natančno je film, povedal: »Film is like a battleground. Love, hate, action, violence, death. In one word emotions.«

5 »The individual shot is the result of the combination of camera techniques and dramatic content; the content can be shaped into a composition, through which it gets aesthetic, emotional and dramatic effects.« (Casty, 1971, str. 56)

6 »Zwei Hunde und ein Knochen – das führt automatisch zum Konflikt. Der eine Hund steht für den Protagonisten, den Helden der Geschichte, während der andere Hund die antagonistische Kraft repräsentiert, gegen die der Held kämpft. Der Knochen ist das, worum es geht, es ist das Ziel des Helden, das den zentralen Konflikt der beiden gegensätzlichen Kräfte auslöst. Damit ist die Grundlage jeder dramatischen Filmhandlung beschrieben.« (Hant, 1992, str. 13)



genco, ki bi lahko generaliral okolje interakcije, s ciljem, ki je jasno določen pri obeh, tako pri filmu kot pri igri. V tem primeru ni zmeraj bistvena pot, ki jo določimo z dramaturgijo poteka zgodbe ter njenih likov, temveč cilj. A ko določamo dramaturgijo poteka zgodbe, določamo tudi napetost, zaplete in razplete, ki gledalca ali igralca računalniške igre bodisi dolgočasijo ali držijo v nenehni napetosti, zaradi česar sploh ostane v insceniranem okolju ali se vanj vrača, ko smo pri igratih.

## METODOLOŠKI PRISTOP

V okolju računalniške igre igralec vstopa v insceniran lik kot oseba, ki prevzema njegovo vlogo,<sup>7</sup> saj z njim interagira, se skozenj interaktivno igra v insceniranem okolju, kjer srečuje ostale like inscenirane-ga dogajanja, s katerimi se bojuje ali rešuje probleme. Pri tem uresničuje svojo poslanstvo, ki ga opredeljuje karakterizacija njegovega lika, ter v tem kontekstu stremi k želenemu oz. vnaprej določenemu cilju. Pri filmu se z likom samo identificira in ga imaginarno poseblja skozi emotivne momente, ki jih ta predstavlja oz. skozi katere se transformira znotraj zgodbe. Način pripovedovanja oz. podajanja zgodbe zato ni indiferenten, temveč je odvisen od medija, ki mu je pripoved namenjena.

V našem primeru izhajamo iz filmskega sveta, za katerega je bil spisan scenarij, so bili razviti liki in je bil film, Bergmandlc, tudi producirán. Žanrsko gledano kot mladinski futuristični triler. Gre za film kot svojski medij,<sup>8</sup> ki ustvarja magičnost trenutka v nekem svojem času in prostoru, tako je konkretna filmska zgodba bila tudi razvita.

Pri konkretnem metodološkem pristopu gre za osebno avtorsko participacijo pri igranem filmskem projektu, od njegove idejne zasnove, razvoja sinopsisa ter scenarija prek produkcije in postprodukcije do uspešno izpeljane premiere ter kinematografskih in festivalskih predstavitev.

Ker je šlo za čezmejni filmski projekt v okviru projekta Erasmus+, je bila tema predvidoma dana. Film naj bi tematiziral prijateljstvo, natančneje, čezmejno prijateljstvo. Pri tem bi lahko rekli, da filmsko gledano ni originalna. Saj bi tudi težko bila, če bi pogledali dogajanje v filmski industriji, igrano filmsko produkcijo – »The central insight/premise/theme – however you choose to describe it – need not to be original. Indeed, it's very unlikely that there are any totally new story ideas left under the sun. So, to make it an 'original' story, the central insight must be so strong and personal to you that you feel as if you are the first person to have discovered it.« (Weston, 2003, str. 27) Originalna naj bi bila ideja zgodbe,<sup>9</sup> ki bo vključevala izbrano temo filmskega projekta. Slednjo smo ustvarjalci našli v Podzemlju Pece, opuščnem rudniku svinca in cinka v Mežici, na slovenskem Koroškem, danes turistični atrakciji, s katerim je povezana legenda o Perkmandeljcu. Iz tega je v procesu razvoja ideje v sinopsis in nadalje v scenarij nastal Bergmandlc, ki je tudi zanimiva dvojezična besedna zloženska z ozirom na zastavljen čezmejni filmski projekt.

Perkmandelj je bil preoblikovan v mistično temačno bitje, Bergmandlca, ki kot duh prebiva v zapuščnem rudniku pod Peco. Da bi stvar zapletli, posegli v njegovo sfero moči in sprožili njegovo razburjenje (negativno antagonistično emotivno stanje), smo dodali mogočni steber v točno določenem delu rudnika. Tu smo ustvarili časovno in prostorsko odprtino iz daljne preteklosti, ki barvno korelira z Bergmandlcem in ju zato že vizualno povezuje (gre za uporabo zelene barve). Če človeško bitje zaokroži okoli stebra, se zgodi časovno-prostorski preskok, vendar zgolj in samo vsakih dvanajst let za večkratnik dvanajstih let bodisi v preteklost ali prihodnost, odvisno od tega, v kateri smeri filmski junak obkroži steber. Hkrati gre za prehod, ki se odpre opolnoči in ostane odprt zgolj in samo dve zaporedni dvanajsturni časovni zaporedji, ki sestavljata dan in noč, torej za štiriindvajset ur. Ta zakonitost delovanja časovno-prostorske odprtine je nakazana/zapisana na svetlečem zapisu, v starodavnem jeziku in simbolih, ki se na stebru pojavi ob odprtju prehoda skozi čas in prostor. Če junaku, ki se premakne v času in prostoru, v tem danem času štiriindvajsetih ur ne uspe razvozlati skrivnosti in najti poti nazaj v sebi lasten čas in prostor, najmanj za naslednjih dvanajst let ostane ujet v drugem času in prostoru.

7 »Video games are first-person storytelling: you are the actor living out the story. Instead of simply being told what's going on, or watching it happen, you're experiencing it firsthand!« (Lee, 2013)

8 »Some people are poets and have a beautiful way of saying things with words. But cinema is its own language. And with it you can say so many things, because you've got time and sequences. You've got dialogue. You've got music. You've got sound effects. You have so many tools. And so you can express a feeling and a thought that can't be conveyed any other way. It's a magical medium.« (Lynch, 2006, str. 17)

9 »An 'original' storytelling idea or technique is not merely one that has never been used before. Our 'ideas' come from our observations of the world around us, and from our own inner stream of consciousness.« (Weston, 2003, str. 29)

Izdelali smo torej pravila, ki bodo opredeljevala časovno in prostorsko gibanje naših protagonistov znotraj zgodbe, ki smo jo v nadaljevanju razdelali skozi zaplete in razplete – tovrstna pravila so tudi v svetu računalniških iger. Obvezna scena vsakega filma je soočenje z antagonistom oz. antagonistično silo. Tudi to je bilo treba dramaturško obdelati, pri čemer je pojava antagonističnega lika, Bergmandlca, v našem primeru prehajala z osebe na osebo, po tem ko je oseba v neki nepredvidljivi situaciji izgubila življenje.

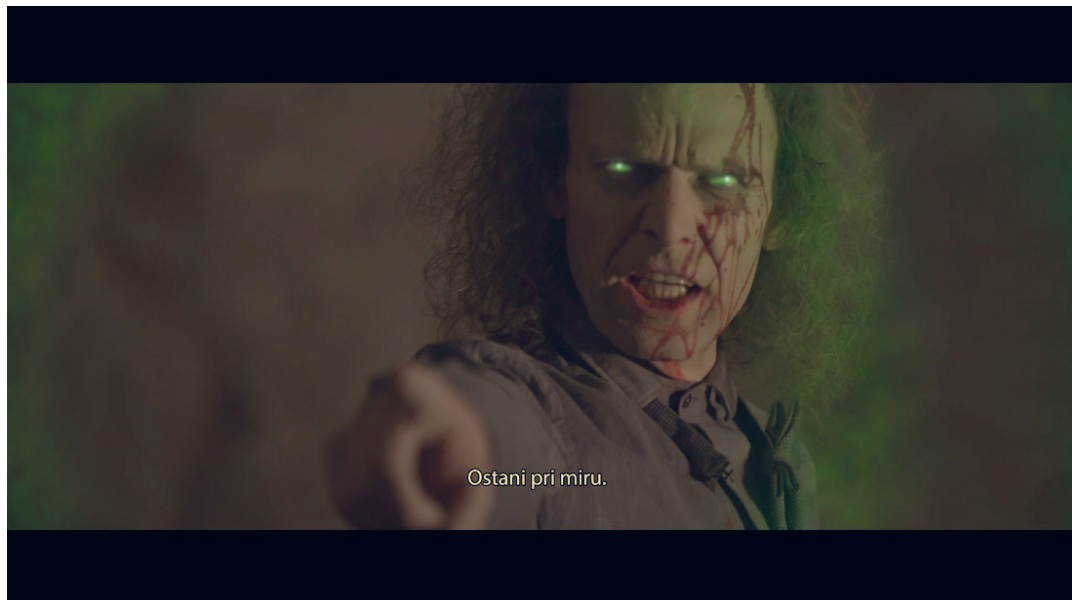
Filmski čas vselej teče glede na potek zgodbe. Ker smo premiero filma koncipirali v letu 2016, smo si ta čas izbrali za tukaj in zdaj. Zaradi našega mehanizma prehajanja skozi čas in prostor v podzemlju zapuščenega rudnika, smo čas izginotja očeta enega od treh glavnih mladih protagonistov filma, Andreja, določili za leto 2004. Vendar smo imeli željo, premakniti se tudi v času naprej, kjer se drugi glavni protagonist filma, Michael, sooči s posledicami njihovega izginotja v letu 2016. Ker se lahko premikamo zgolj za dvanajst let po časovnici, smo izbrali leto 2028. Ker gre za »daljno« prihodnost, smo le-to produkcijo izpeljali s hologrami ter futurističnimi električnimi vozili.

Sinopsis za naš film v kratki verziji zveni takole: »Bergmandlc je mladinska futuristična srhljivka, v kateri misterično antagonistično dogajanje v zapuščenem rudniku svinca in cinka Mežica glavne junake filma prestavi v različna časovna obdobja prihodnosti (2028) ter preteklosti (2004). Zgodba se tu in zdaj (2016) bizarno zaplete na dvojezični gimnaziji v Velikovcu, med prof. zgodovine Kaiserjem (Uroš Zavodnik) in dijakom Andrejem (Luka Krajnik), zaradi neljubega konflikta okoli Andrejevega očeta (Daniel Zivkovic), ki je kot rudar pred dvanajstimi leti izginil v rudniških rovih. Andrejeva želja, da bi razkril ozadje izginotja, njega in njegova sošolca, Michaela (Christof Wrussnig) in Jessico (Verena Mischitz), še isti večer popelje v temačne rudniške rove. Ko se znajdejo razpeti med prihodnostjo in preteklostjo se vsak na svoj način soočijo s pretresljivo realnostjo, povezano z njihovim lastnim izginotjem tu in zdaj.«

Zgodba torej ima svoje zakonitosti, ki jih je bilo treba upoštevati pri snemanju filma, oblikovanju mizanscene (scenografiji, kostumih, igri itn.). V primerjavi s svetom računalniških iger gre za podobne zakonitosti, ki jih je treba postaviti na začetku igre, da se igravec lahko orientira, se adaptira na določene prostorske in časovne razmere, v katerih bo interaktivno agiral skozi lik, ki si ga izbere ali mu je določen.

Sam lik se glede na dramaturgijo filmske zgodbe tudi ustrezno zasede (izbira igralca skozi avdicijo oz. »casting«), določi se mu kostum, oblikujejo lasje, določi se artikulacija, sleng, morda zanj izbere narečje, v našem primeru koroško narečje itn. Spodaj je primer filmske slike, filmskega kadra iz filma, kjer sam agiram v vlogi Bergmandlca.

### Uroš Zavodnik v vlogi Bergmandlca



Ostani pri miru.

Vloga Bergmandlca npr. presega »normalno« vlogo, saj gre za bitje, ki mu, kot je razvidno s slike iz filma, žarijo oči v zeleni barvi (v filmu stvar postprodukcije). V tej vlogi se mu glede na izvorno vlogo, najprej igram vlogo profesorja Ivana Kajzerja, popači glas, ki odslikava njegov »antagonistični nagon«, poleg že omenjenega zastrašujočega pogleda. Hkrati menim, da je tovrstna vloga zelo primerna za vlogo, ki bi jo npr. v računalniški igri lahko odigral eden od igralcev, saj mu znotraj naracije omogoča preobrazbo iz »normalnega lika« v antagonistični »stvor«, s tem pa lahko podoživi različna emotivna stanja. Najprej se kot profesor nespretno sprem z dijakom, Andrejem, ki ga to požene v agonijo iskanja očeta v zapuščenem rudniku, v katerega vdre s sošolci. Nato v prihodnosti, v letu 2028, pomagam njegovemu najboljšemu prijatelju, sošolcu, Michaelu, da bi našel pot nazaj v prostoru in času, v katerem so se prijatelji porazgubili, ko mi kot skrbniku deželnega arhiva pokaže fotografijo starodavnega zapisa s stebra v rudniku. V napetem begu pred policijo v rudniku končam pod zlo silo Bergmandlca, nato pa se na presenečenje vseh zopet pojavim, tokrat v vlogi Bergmandlca, ki obvladuje moje telo in jim tik pred prehodom nazaj v njihov čas in prostor želim, tudi uspem, preprečiti vrnitev.

Že v samem liku je svojski dramaturški preobrat, hkrati tudi vzvod za zanimiv potek narativnega dogajanja, ki se na platnu odigra, kot je slednje bilo scenaristično spisano. Gre za scenaristično točno določeno zgodbo, ki je v procesu produkcije bila tako zrežirana in odigrana. V računalniški igri pa gre še za nekoliko drugačno postavitev naracije, za kolozijo momentov, ki se bodo v igri zgodili tako ali drugače, da bo prišlo do dramaturških preobratov, ki bodo vodili do podobnega narativnega poteka in istega konca zgodbe.

Ko scenarist pogleda oba medija, vsaj v primeru Bergmandlca, ugotovi, da gre za zanimivo futuristično zgodbo in njene like, ki bi jo iz filma, za katerega je bila spisana, bilo mogoče adaptirati tudi v svet računalniških iger.

## REZULTATI

S produkcijo avtorskega filma, pri katerem sem bil v vlogi režiserja in scenarista, producenta, tudi igralca, ki je potekala po načelih produkcije avtorskega filma skupaj z mladimi, ki so se učili produkcije filma, lahko skozi razmišljanje o precepu med ustvarjanjem zgodb za film in računalniške igre pridem do sklepa, da je scenaristično bila razvita zgodba, ki bi se zlahka adaptirala v svet računalniških iger. Še posebej to velja zato, ker gre časovno in prostorsko za razpon med preteklostjo, sedanostjo in prihodnostjo, saj je tovrstno narativno okolje dokaj zanimivo za svet računalniških iger. Igralec lahko prehaja med različnimi »paralelnimi svetovi«, kjer se sooča z novimi izzivi in kjer je primoran poiskati rešitev svoje na videz brezizhodne situacije, ki je časovno pogojena. Prav tako so scenaristično bili razviti liki, ki posedujejo oz. se nahajajo v različnih čustvenih stanjih in ki se skozi naracijo transformirajo. Konkretno je bil omenjen moj lik, dvojna vloga, profesorja in antagonističnega stvora, Bergmandlca, transformacije pa se dogajajo tudi z ostalimi liki, ki se soočajo s svojimi usodami v različnih prostorskih in časovnih dimenzijah, skozi katere prehajajo. Liki so zato zanimivi tudi kot interaktivni liki interakcije, skozi katere je mogoče podoživeti različna emotivna stanja, ki iz podzavesti kličejo take in drugačne spomine, dogodke, ki se nadalje projicirajo v inscenirano dogajanje in skrbijo za »interakcijo«.

Zgodba ponuja razgibano dogajanje, ki jo je v sferi računalniške igre mogoče razviti v večplastno pripovedno strukturo, postavljeno v vizualno zanimiva okolja dogajanja, in lahko preseže kritiko o adaptaciji kinematografske pripovedi v sfero računalniških iger kot neučinkovito, ker ni večplastnosti odločitev, soočenj ter je pomanjkanje interaktivnosti.<sup>10</sup> Obstoječa zgodba vse to ponuja, v bistvu je stvar scenarista ter celotne ustvarjalne skupine, ki bi jo adaptirala na nivo atraktivne računalniške igre, do kolikšne mere bi jo kot tako izkoristila in nadgradila. Zmeraj je stvar v domišljiji, tudi izbiri ciljne skupine, ki jo nameravamo nagovoriti, kinematografske projekcije so pokazale zanimanje za tovrstno fiktionalno pripoved.

Gre za empirično izkustvo, tako v vlogi filmskega ustvarjalca ter filmskega igralca, kot nadalje tudi recipienta. Slednje bi lahko obogatilo kreiranje 'interaktivne' vloge igralca računalniške igre, saj gre za odigrana emocionalna stanja, ki kot taka lahko pritegnejo recipienta v sferi obeh medijev umetniškega ustvarjanja.

---

10 »Maybe the linear, scripted, cinematic story just isn't a great format for games. Some games with this format do a pretty decent job, at least in some aspects, but I doubt we're going to see great advances in this style for a long time. It's a style that is imperfectly adapted from movies, and it just doesn't fit very elegantly in a medium about interactivity, choices, and personal experience.« (Lee, 2013)

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Izkustvo iz enega medija, filmskega, v sfero podobnega drugega medija, računalniških iger, lahko predstavlja prednost za ustvarjalce vsebin za oba medija. V času prehajanja vsebin med različnimi platformami se zdi, da interdisciplinarnost ni več samo zaželena, temveč nujna. V dani raziskavi je bilo izpostavljeno konkretno empirično ustvarjanje ter razmišljanje o prehodu v drug medij, zaradi potenciala zgodbe ter njenih likov. Prehod med obema medijema seveda ni nuja, je priložnost, vse bolj morda celo potreba zaradi informacijske revolucije ter s tem povezane preobrazbe mlajših generacij, ki avdiovizualne vsebine konzumirajo na novih distribucijskih platformah.

Ne le sinergija različnih platform zabave, če ostanemo pri industriji zabave, tudi njihovih ustvarjalcev predstavlja izziv v današnji družbi, ki se eksponentno razvija skozi različne nove tehnološke dosežke, ki tako ali drugače povezujejo naš današnji globalni svet, v katerem smo drug do drugega oddaljeni zgolj za »klik«, ki pa hkrati lahko pomeni priložnost, da skozi naracijo, interakcijo drugega z drugim znotraj neke zgodbe dejavno komuniciramo drug z drugim, se zabavamo, izmenjujemo svoja mnenja in poglede – skozi film to počnemo že od konca 19. stoletja, na svetovnem spletu tudi skozi računalniške igre, dejansko brez kulturnih in kakršnih koli drugačnih omejitev. Ker je vsebine vendarle treba ustvariti, moje razmišljanje in izkušnje vodijo do zaključka, da je vsak ustvarjalec lahko v prednosti pri apliciranju svoje domišljije na izkušnje iz več vrsti medijev oz. medijskih platform, pri doseganju cilja po ustvarjalne presežka v zabavi in izmenjavi kulturno-umetniških vsebin.

## LITERATURA IN FILMI

Casty, A. (1971). *The dramatic art of the film*. New York, Evanston, and London: Harper & Row, Publishers.

Godarda, J. L. (1965). *Pierrot le fou* (igrani film). Produkcija: Films Georges de Beauregard, Rome Paris Films, Société Nouvelle de Cinématographie (SNC), Dino de Laurentiis Cinematografica.

Hant, P. (1992). *Das Drehbuch – Praktische Filmdramaturgie*. Waldeck: Felicitas Hübner Verlag.

Lynch, D. (2006). *Catching the Big Fish – meditation, consciousness, and creativity*. London: Penguin Books Ltd.

Terence, L. (2013). *Designing game narrative: How to create a great story*. Pridobljeno s <http://www.develop-online.net/opinions/designing-game-narrative-how-to-create-a-great-story/0185460>.

Weston, J. (2003). *The Film Director's Intuition – Script Analysis and Rehearsal Techniques*. Studio City: Michael Wiese Productions.

Zavodnik, U. in Banko, T. (2016). *Bergmandlc* (igrani film). Izvršna producenta: U. Zavodnik in M. Kraiger. Čezmejni filmski projekt Erasmus+. Gimnazija Ravne na Koroškem in Praxis-Handelsakademie Völkermarkt.





**IZOBRAŽEVANJE /  
EDUCATION**

## VLOGA UČITELJA ŠPORTNE VZGOJE PRI VZGOJI MLADINE ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

### THE ROLE OF THE SPORTS EDUCATION TEACHER IN THE EDUCATION OF YOUTH FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

#### IZVLEČEK

Posledice bliskovitega razvoja sodobne družbe niso vedno pozitivne. Po vsem svetu se pojavljajo eksponentna rast rabe naravnih virov, podnebne spremembe in ekosistemske izgube. Kljub temu da je težava globalna, se moramo zavedati, da ima pomembno vlogo vsak posameznik, ki se mora zavedati škode, ki jo povzroča kultura povečevanja ekološkega odtisa. Naš šolski sistem premalo sledi tej dinamiki, saj nimamo sistemskega pristopa k izobraževanju na tem področju. Kompetenten učitelj lahko s svojo širino, večdisciplinarnim pristopom in lastnim zgledom naredi veliko za trajnostni razvoj prihodnje družbe, saj svet stoji na mladih. Dober učitelj mora vedeti, da mora biti ekonomija podrejena naravi, in ne obratno. Znati mora v učencih zbuditi zavest, kako ekonomijo povezati z okoljskim znanjem, in širiti medijsko pismenost. Podajati mora tudi vsebine, vezane na univerzalne vrednote, in ne le tistih, ki pokrivajo njegovo stroko. S svojim lastnim zgledom mora spodbujati zadovoljstvo v okolju prijaznih dejavnostih, ki so temelj sreče in zdravega načina življenja. Zavedati se je treba, da takšno poučevanje zahteva vsega človeka in je potrebno mnogo dodatnega izobraževanja in naporov. Prav učitelj, ki se zaveda svojega poslanstva tudi v smislu trajnostnega razvoja, lahko odločilno prispeva h gradnji pravičnejše, bolj zdrave in srečnejše prihodnosti današnje mladine in usode naše civilizacije, ki se je znašla na razpotju.

Ključne besede: ekologija, mladina, trajnostni razvoj, učitelj, športna vzgoja.

#### ABSTRACT

The consequences of the rapid development of modern society are not always positive. Worldwide, exponential growth in the use of natural resources, climate change and ecosystem losses are taking place. Despite the fact that the problem is global, we must be aware that every individual plays an important role and has to be aware of the damage caused by the culture of increasing the ecological footprint. Our school system does not follow this dynamic enough because we do not have a systematic approach to education in this field. A competent teacher can, through their broad-mindedness, multidisciplinary approach and example, do much towards the sustainable development of the future society, because the world is standing on the young. A good teacher must know that economy must be subordinate to nature and not vice versa. They must raise awareness in students about how to connect the economy with environmental knowledge and to spread media literacy. They must also provide content linked to universal values, and not only those that cover their profession. By their own example, they must promote satisfaction in environmentally friendly activities, which are the foundation of happiness and a healthy lifestyle. It is necessary to be aware that such teaching demands the whole person and requires a lot of additional education and effort. It is a teacher who is aware of his mission also in terms of sustainable development who can make a decisive contribution to building a more just, healthier and happier future for today's youth and the fate of our civilization, which is at a crossroads.

Key words: ecology, youth, sustainable development, teacher, physical education

#### UVOD

Družbeni dejavniki so danes med drugim krivi, da se mladostniki vse bolj oddaljujejo od naravnega načina življenja. Zaradi uporabe vrhunskih tehnologij se gibalna dejavnost vse bolj zmanjšuje, ponekod in pri posameznih skupinah pa dobesedno izginja. Moderne tehnologije so »olajšale« življenje, delo in celo igro v smeri vse manjšega fizičnega napora ali gibanja. Delež otrok, mladostnikov in odraslega prebivalstva, ki večino svojih osnovnih dnevnih dejavnosti opravljajo sede, še nikoli ni bil tako velik, svoje pa doda tudi sedeče preživljanje prostega časa, predvsem pred televizijskimi sprejemniki ali računal-



niškimi zasloni. Svet medijev nas je preplaval in posedel. Iz udobnega naročja modernih ležalnikov pa je množice težko priklicati k dejavnosti. Teka ne moremo ponuditi na policah trgovin, hoje ne moremo kupiti prek spletnih strani. Nova potreba je torej sedeči človek, sposoben hitrega razmišljanja in delovanja v zaprtih prostorih pred zasloni in z miško v roki (Pišot, 2004).

Zaradi globalizacije in sodobnega načina življenja čedalje bolj zanemarjamo tudi okolje in naravo. S svojim načinom obnašanja negativno vplivamo na procese v naravi in rušimo naravno ravnovesje, kar povzroča različne »naravne« katastrofe in ogroža človeško življenje. Zato je treba mladim pomagati, da se ponovno povežejo z naravo in prilagodijo svoj način življenja, s tem pa omogočijo oz. zagotovijo trajnostni razvoj. Glede na to, da je prihodnost še vedno v njihovih rokah, je treba povečati njihov občutek odgovornosti za svet, v katerem živijo. Spodbujati jih je treba, da izkoristijo svoj čas za delo pri projektih, ki bodo v korist družbe in lokalne skupnosti (Torkar, 2014).

Številni strokovnjaki, ki analizirajo nastalo krizo civilizacije, opozarjajo na nujnost pravilne obravnave ekoloških, ekonomskih in socialnih sistemov. Med seboj povezani razlogi za krizo zahtevajo tudi med seboj povezane oziroma interdisciplinarne rešitve. Problemi se namreč ne pojavljajo v urejenih kategorijah znanstvenih ved (Sachs, 2008).

Vzroki za neuspešen trajnostni razvoj niso le v globalnem kontekstu, ampak moramo sprevideti, da je težava tudi v vsakem posamezniku:

- preveliko težo dajemo preteklim prepričanjem,
- verjamemo v »čudežne« rešitve,
- zavlačujemo,
- smo iracionalno pridobitniški, poveljučujemo materializem in podcenjujemo resnične stroške,
- nasedamo oglaševanju, ki spodbuja nerazumno potrošnjo,
- obremenjuje nas zapoved konkurenčnosti na vseh področjih,
- sledimo kulturi povečevanja ekološkega odtisa.

Veliko pa k neuspešnemu trajnostnemu razvoju prispevata tudi industrija in gospodarstvo, ki imata pogosto strategijo zanikanja ekoloških problemov in namenoma ignorirata zunanje okoljske stroške.

Žal pa tudi šolski sistem daje pomanjkljivo družboslovno in naravoslovno znanje v smislu interdisciplinarnosti. Zanemarija medijsko pismenost, medtem ko mladi odraščajo v okolju, nasičenem z mediji, in v poplavi informacij, dvomljivi kulturi televizije, spleta, filmov in radia. Problem medijev je tudi v tem, da zelo malo informacij namenjajo otrokom in mladim, pri tem pa se lahko upravičeno sprašujemo, ali sploh oblikujejo realnost.

Težave vzgoje in izobraževanja za trajnostni razvoj v Sloveniji:

- Vzgoja in izobraževanje za trajnostni razvoj (VITR) je pri nas razumljena kot pretežno okoljska vzgoja. VITR ima širši kontekst (globalno učenje) z enakomerno zastopanimi vsemi komponentami: etika, ekonomija, okolje in družba.
- Izobraževanje na splošno še vedno temelji na podajanju dejstev in podatkovnih vsebin. Manjkajo vsebine, vezane na univerzalne veščine in vrednote (sodelovanje v demokratičnih procesih, pogajanje in dogovarjanje, identifikacija deležnikov in njihovih interesov, načrtovanje in upravljanje sprememb ...).
- Odsotnost ekonomskih elementov trajnostnega razvoja v učnih načrtih in izbranih učbenikih, predvsem z vidika kritične obravnave potrošništva. Prisotni so zgolj elementi proizvodnje in porabe.
- VITR je pogosto prisotna kot izbirni predmet ali kot dodatna dejavnost v okviru tematskih dni. Tema trajnostnega razvoja bi morala prežemati vse druge teme skozi cel program.

Namen in cilj:

Namen in cilj raziskave je ugotoviti, kako izbira ustreznih metod poučevanja športne vzgoje vpliva na poznavanje elementov trajnostnega razvoja pri dijakih. Pozornost pa se namenja tudi definiciji pojmov ekološka pismenost in trajnost pri pouku športne vzgoje.

## **Metode učitelja športne vzgoje za trajnostni razvoj pri vseh urah športne vzgoje**

Učitelj športne vzgoje naj spodbuja dejavnost v smislu izbire življenjskega sloga, vendar ne le pri pouku. Trajnostno naravnana športna vzgoja naj vključuje:

- spodbujanje ustvarjalnosti in raznolikih dejavnosti,
- podajanje vsebin, vezanih na univerzalne vrednote,

- spodbujanje zadovoljstva v okolju prijaznih dejavnostih,
- dejavno državljanstvo in participacijo,
- ohranjanje narave in varovanje okolja (ekološko ozaveščenost in odgovornost),
- kakovostne medosebne odnose, razvoj socialnih kompetenc (nenasilje, strpnost, sodelovanje, spoštovanje itn.),
- zdrav življenjski slog (duševno in telesno zdravje),
- krepitev zdrave samozavesti in samopodobe,
- kakovostno preživljanje prostega časa,
- razvijanje podjetnosti kot prispevka k razvoju družbe in okolja,
- spoznavanje različnih področij kulture, medkulturni dialog in jezikovno raznovrstnost.

Našteta priporočila so lahko profesorju športne vzgoje orientacija pri izbiri športnih dejavnosti, prek katerih navaja mlade ljudi na ukvarjanje s športom tudi v poznejših življenjskih obdobjih. Že takoj je jasno, da gre predvsem za aerobne športne zvrsti, kot so tek, hoja, kolesarjenje, gornišтво, plavanje in orientacija v naravi. Skupna značilnost teh športnih zvrsti je, da gre za naravne prvinske oblike gibanja in rekreacije, ki so v svojem bistvu preproste in predvsem brezplačne. Vadeči pri svoji rekreaciji ni podvržen sodobnemu potrošništvu, globalizaciji in ekonomiji.

Vse naštetu pa seveda učitelj lahko učinkovito izvaja le s pozitivnim lastnim zgledom, zato je zelo pomemben učiteljev splošni življenjski slog. Učitelj pa se mora, ne glede na predmet, ki ga poučuje, tudi trajno izobraževati na tem področju.

### Metode pri izvedbi orientacijskega teka

Za raziskavo sem izbral orientacijo v naravi, saj si zasluži poseben poudarek v segmentu športov, ki spodbujajo trajnostni razvoj.

Orientacijski tek je šport ali rekreativna dejavnost, ki navadno poteka v naravi, gozdovih ali mestnih parkih. Tekmovalec v orientaciji mora v čim krajšem času le z uporabo zemljevida in kompasa preteči ali prehoditi svojo pot. Ta je na zemljevidu označena s krožci, v naravi pa s kontrolnimi točkami. Vrtni red točk je vnaprej določen, med kontrolnimi točkami pa si vsak sam izbira pot. Na stojalih na kontrolnih točkah je lahko opis nalog, ki jih mora rešiti tekmovalec, ali pa se mora samo vpisati na kontrolni karton in s tem potrdi svojo navzočnost na kontrolni točki. Naloge, ki jih mora tekmovalec opraviti na kontrolnih točkah, pokrivajo različna področja, kot so šport, biologija, zemljepis ... Dolžina in težavnost prog se razlikujeta glede na spol, starost, izkušnje in pripravljenost tekmovalcev po posameznih kategorijah. Pri orientaciji lahko udeleženec uporablja tudi kolo ali smučī.

### Slika 1: Orientacijski tek



Ko izdelujemo naloge na kontrolnih točkah, smo pozorni na to, da naloge niso prezahtevne in da njihovo reševanje ne zahteva veliko časa (od dve do štiri minute), saj v nasprotnem primeru sam tek od točke do točke nima nobenega učinka na funkcionalne sposobnosti učencev. Pozorni smo tudi pri dolžini proge v celoti, nujno jo prilagodimo sposobnosti učencev in upoštevamo dejstvo, da učenci vedno tekmujejo v heterogenih skupinah. Kako se bodo gibalī, je predvsem odvisno od njihovih sposobnosti in tematike. Kljub vsem velikim naporom učitelja se na koncu izkaže, da učenci vedno najdejo neke svoje rešitve, ki jim močno olajšajo delo in so jim v korist. Ustvarjalnost v vsakem primeru nagradimo, goljufanje kaznujemo.

Preden se učenci odpravijo na pot, preverimo njihovo obutev in obleko, jih opozorimo na morebitne nevarnosti in poučimo o ustreznem obnašanju v naravi.

Navodila, ki jih prejmejo učenci, lahko oblikujemo na naslednji način:

- pozor, da boš varno tekel in hitro prispel na cilj, upoštevaj ...,
- na poti ne delaj škode (ne draži živali, ne onesnažuj okolja),
- pri svojem delu ne oviraj nasprotnikov,
- hodi po označenih poteh, vse poti vodijo samo znotraj tvojega zemljevida.

Na kritična mesta postavimo opazovalce, mlajše učence pa, če se le da, spremlja učitelj. Posebno pozornost namenimo varnosti, kar vključuje primerno obutev in obleko, ustrezne vremenske razmere, v katerih bomo izvedli orientacijski tek, in prisotnost učiteljev na kritičnih točkah. Če vsi naštetih pogoji niso izpolnjeni, se dejavnosti rajši ne lotevamo. Izkušnje so pokazale, da si praviloma nekoliko agresivnejši učenci (ki pa niso nujno tudi sposobnejši) razdelijo naloge med seboj, drugi pa ostanejo v ozadju. Temu se izognemo tako, da pred začetkom sami določimo, kdo bo opravljal nekatere naloge, kljub temu pa to, kako se bo skupina organizirala med seboj, prepustimo učencem samim. Teren, ki ga izberemo, je lahko zelo različen, pomembno je, da je pot učencev varna in nadzorovana. Če pripravljamo športni dan, v katerega bomo vključili orientacijski tek, je smiselno, da se v pripravi združita učitelj naravoslovja in športni učitelj, pri čemer prvi prispeva vsebinski, drugi pa organizacijski del.

Pri izvedbi orientacijskega teka je lahko dovoljeno, da dijaki uporabijo svoje pametne telefone, na katere predhodno naložijo aplikacijo za spremljanje teka. Rezultate, ki jih dobijo z aplikacijo, pozneje pri pouku predstavijo sošolcem.

Z učenci se izvaja orientacijski tek v vseh štirih letnikih izobraževanja na naši šoli, in sicer v usmeritvah zdravstveni tehnik in vzgojitelj predšolskih otrok.

Ob zaključku izobraževanja dijakov posameznega letnika se analizirajo rezultati orientacijskih tekov v vseh štirih letih ter tudi vpliv štiriletnega izobraževanja v smislu dejavnega preživljanja prostega časa in varovanja narave.

## Rezultati športne vzgoje za trajnostni razvoj

Pri analizi rezultatov so pomembna naslednja vprašanja:

- Kako uspešni so dijaki v posameznih letnikih (ali uspešnost izvedbe narašča iz leta v leto)?
- Ali so se pojavile spremembe v izbiri najljubše športne dejavnosti pri dijakih zaradi štiriletnega izobraževanja v smislu življenja z naravo, varovanja narave in trajnostnega razvoja?
- Ali se je spremenil odnos dijakov do narave?

Uspešnost izvedbe orientacijskega teka pri istih dijakih iz leta v leto narašča. V prvih letnikih je veliko težav z motivacijo in razumevanjem navodil. Največja motivacija je možnost uporabe pametnega telefona pri orientacijskem teku. Dijaki lahko pred izvedbo orientacijskega teka naložijo na svoje telefone katero koli aplikacijo, ki spremlja njihov tek, kar jih zelo motivira. V višjih letnikih pa dijaki kažejo veliko večje navdušenje nad orientacijskim tekom, saj ga spoznavajo štiri leta, poleg tega pa je tudi celoten pouk športne vzgoje naravnani v smeri spodbujanja dejavno preživetega prostega časa, v stiku z naravo.

Dijaki vsako leto izberejo svojo najljubšo športno dejavnost, ki jo tudi predstavijo sošolcem. V prvih letnikih so to večinoma dejavnosti v telovadnici, kot so: dvigovanje uteži, igre z žogo, vaje za moč ... Po štiriletnem spodbujanju k preživljanju časa v naravi in z naravo pa se v četrth letnikih izbor najljubše dejavnosti zelo spremeni. Dijaki največkrat izberejo tek v naravi, pohode, kolesarjenje in vse to z veseljem predstavijo sošolcem. Pri njihovih predstavitvah zelo pogosto naletimo na očitno navdušenje nad okolju prijaznimi dejavnostmi in spodbujanje sošolcev k omenjenim dejavnostim.

V splošnem je med štiriletnim izobraževanjem opazen velik premik v pogledu dijakov na gibanje, varovanje narave in trajnostni razvoj.

## RAZPRAVA

Ugotavljamo, da učitelj športne vzgoje lahko veliko pripomore k vzgoji mladine za trajnostni razvoj. Bistvena je širina in interdisciplinarnost pristopa, s katerim učitelj vzgaja učence k izvajanju osnovnih elementarnih načinov gibanja. Orientacijski tek in orientacija v naravi na splošno zadoščata vsem v nadaljevanju naštetim merilom:

- spodbujanje ustvarjalnosti in dejavnosti,
- kakovostno izobraževanje,
- dejavno državljanstvo in participacija,
- ohranjanje narave in varovanje okolja (ekološka ozaveščenost in odgovornost),
- kakovostni medosebni odnosi, razvoj socialnih kompetenc (nenasilje, strpnost, sodelovanje, spoštovanje itn.),
- zdrav življenjski slog (duševno in telesno zdravje),
- krepitev zdrave samozavesti in samopodobe,
- kakovostno preživljanje prostega časa,
- razvijanje podjetnosti kot prispevka k razvoju družbe in okolja,
- spoznavanje različnih področij kulture, medkulturni dialog in jezikovna raznovrstnost.

Primer dejavnosti, ki smo jo opisali, popolnoma ustreza medpredmetnemu povezovanju med naravoslovjem, športno in okoljsko vzgojo. Z vidika športne vzgoje pri orientacijskem teku vplivamo na razvoj aerobnih sposobnosti z dalj časa trajajočimi različnimi gibalnimi nalogami v naravi (npr. pohodništvo, tek, smučarski tek, orientacijski tek, kolesarjenje ...), razvoj pozitivnih vzorcev športnega obnašanja ter medsebojnega sodelovanja in pomoči. Učimo sprejemati drugačnost in spodbujamo čustveno navezovanje na naravo ter pojasnjujemo pomen varovanja naravne in kulturne dediščine.

Če želimo učitelji in šolski sistem doseči preboj pri vzgoji današnje mladine za varno in vzdržno prihodnost, bi morali pri svojem interdisciplinarnem delu vsekakor upoštevati naslednja priporočila (Curren, 2009):

- spoštovati pravico otrok, da vedo, mislijo samostojno in živijo odgovorno,
- uporabljati sodelovalno in projektno zasnovano učenje,
- poučevati okoljsko znanje bolj sistematično in pri različnih predmetih,
- povezati ekonomijo z okoljskim znanjem,
- spodbujati iznajdljivost, inventivnost in prilagodljivost,
- spodbujati zadovoljstvo v okolju prijaznih dejavnostih, ki so osnova življenja v razcvetu,
- dekomercializirati šole,
- razvijati kritično mišljenje in omogočati otrokom, da razlikujejo resnico od propagande,
- spodbujati kritično samorefleksijo in ustvarjalno življenje prek gibanja, literature in umetnosti,
- pripravljati učence na globalno sodelovanje.

Naloga učitelja je, da opozarja učence pred napačnimi in zavajajočimi informacijami. Edina obramba pred nekorektnimi informacijami je dobra splošna naravoslovna izobrazba. Ta omogoča bolj znanstven način razmišljanja (kritičen odnos do informacij, zaključki na osnovi preverjenih podatkov in konsistentnih argumentov).

## ZAKLJUČEK

Orientacijski tek je športna dejavnost, ki dopušča možnost medpredmetnega povezovanja predvsem zato, ker poteka v naravi. Učenci prek zabavne športne dejavnosti odkrivajo zakonitosti, ki veljajo v naravi oz. v različnih ekosistemih, in se hkrati zavejo, da za takšno ukvarjanje s športom ne potrebujejo nekih urbanih športnih površin, zaradi katerih bi morali naravo spreminjati. V neposrednem stiku z naravnim okoljem se zavejo njegove vrednosti in hkrati ranljivosti. Ker dejavnost poteka v skupini, učenci razvijajo pozitivne vzorce športnega obnašanja, medsebojnega sodelovanja in pomoči. Naučijo se učinkovite uporabe pripomočkov za orientiranje in kako se z njimi znajti v nekem novem okolju, v katerem se znajdejo. Naučijo se okolje opazovati, spoznavati in tudi v resnici videti, kar je predpogoj, da bodo znali naravo in kulturno dediščino vzljubiti in ju tudi ohranjati zase in za druge. To pa je tudi smisel trajnostnega razvoja.

---

## LITERATURA

- Curren, R. (2009). Education for sustainable development: a philosophical assessment (Impact no. 18). Philosophy of Education Society of Great Britain.
- Pišot, R. (2004). Vloga in pomen gibalne/športne dejavnosti v šolskem obdobju. *Zdrava šola*, 1, 24–27.
- Sachs, J. (2008). *Common Wealth: Economics for a Crowded Planet*. London: Allen Lane.
- Torkar, G. (2014). O ekološki pismenosti, trajnosti in pomenu aktivnih (transformativnih) metod učenja in poučevanja [na spletu]. Pedagoška fakulteta. Pridobljeno s <http://pefprints.pef.uni-lj.si/2501/>.

## POVEZANOST BRALNE MOTIVACIJE Z BRALNIMI DOSEŽKI DIJAKOV

### THE LINK BETWEEN READING MOTIVATION AND STUDENT' READING ACHIEVEMENTS

#### IZVLEČEK

Prispevek prikazuje rezultate ankete o branju v prostem času, ki je bila izvedena med srednješolci 3. letnika različnih programov in smeri. Namen le-te je bil ugotoviti, ali dijaki berejo, hkrati pa pokazati povezanost med posameznimi dimenzijami bralne motivacije z bralnimi dosežki dijakov. Anketa je želela raziskati odnos dijakov do branja v prostem času in ugotoviti, ali sploh berejo. Iskali smo vzroke za stanje – kakšen odnos do branja so dijaki prinesli iz domačega okolja oz. družine, druženja s prijatelji in šole? Zanimalo nas je mnenje dijakov o pomembnosti branja in njihovem počutju ob branju ter vplivi in dejavnosti, ki spodbujajo branje. Podane so analize podatkov in sklepne ugotovitve v štirih sklopih, in sicer prvi sklop podaja analizo dejavnosti, s katerimi se dijaki ukvarjajo v prostem času, o pogostosti branja, o času, ki ga namenjajo branju, o količini prebranega in o knjigah, ki jih pritegnejo oz. zanimajo. V drugem sklopu so vprašanja, vezana na dejavnosti branja v okolju, iz katerega prihajajo. Tretji sklop vprašanj je namenjen vprašanjem o pomenu branja in počutju ob branju, v četrtem sklopu pa so vprašanja o tem, kdo lahko vpliva na pristočasno branje.

Ključne besede: branje, bralna motivacija, pristočasno branje, spodbujanje branja, bralni dosežki.

#### ABSTRACT

The article presents the results of the survey on leisure-time reading, which was conducted among the 3rd-year secondary school students. Its objective was to establish whether students read and, simultaneously, establish the link between individual dimensions of reading motivation with students' reading achievements. Another objective was to explore students' attitude towards leisure-time reading and find out if they actually read. We were searching for the reasons for the situation – what attitude towards reading students brought from their homes or families, from their friends and school. We were interested in students' opinions about the importance of reading, about their well-being while reading and about the influences and activities which encourage reading. The data analyses and conclusions are presented in four parts. The first part presents the analysis of activities students do in their free time, the frequency of reading, the time devoted to reading, the amount of the material read and the books they are attracted to or interested in. The second part presents questions about reading activities in the background the students come from. The third part is dedicated to questions about the meaning of reading and the state of (well-)being while reading. Finally, the fourth part consists of questions about who can influence students' leisure-time reading.

Key words: reading, reading motivation, leisure-time reading, encouraging reading, reading achievements

#### UVOD

Bralna kultura v zadnjih 50 letih upada, na kar vpliva tudi pojav in razvoj novih medijev ter njihov vpliv na uporabnike. Branje je namreč veliko bolj naporno in zato tudi med srednješolci manj priljubljeno kot gledanje televizije in spremljanje družbenih omrežij. Zamenjava branja z drugimi mediji je posledica socializacije v otroštvu, saj bodo tisti, ki že kot otroci berejo za sprostitev in so jim v tem dober vzor starši, branju zvesti tudi v prihodnje. Učitelji praktiki opažamo, da je zaradi upada branja izražanje dijakov predvsem pri ustvarjanju interpretacij skromno, večinoma gre le za reprodukcijo predavanj. Pri aktualizacijah se ne znajo izražati in predstaviti svojega mnenja, so pa večinoma dobro računalniško pismeni.

Namen raziskave, izvedene v okviru magistrskega študija na Filozofski fakulteti v Ljubljani, je bil, pokazati povezanost med posameznimi dimenzijami bralne motivacije z bralnimi dosežki dijakov. Zanimalo nas je, kaj in koliko berejo vprašani srednješolci v prostem času ter katera skupina srednješolcev bere več in bolj kakovostno (gimnazijci, dijaki srednjih strokovnih šol ali dijaki poklicnih šol). Iskali smo tudi

odgovore na vprašanje, kaj oz. kdo in kako lahko vpliva na njihovo branje. Zaradi že naštetih vprašanj smo opravili anketo, ki naj bi pomagala raziskati bralne navade srednješolcev.

Anketni vprašalnik vsebuje 21 vprašanj odprtega in zaprtega tipa, s katerimi smo potrdili oz. ovrgli naslednje hipoteze:

- dijaki svojega prostega časa ne namenjajo branju,
- starši, ki berejo, so pozitivna motivacija svojim otrokom,
- na branje v odrasli dobi vplivajo skupno branje odraslih in otrok v otroštvu, naklonjenost knjigam, obiskovanje knjižnic, učitelji, prijatelji.

## METODE IN VZOREC

Za teoretična izhodišča smo uporabili deskriptivni pristop z raziskovanjem dejstev in definicij ter teoretičnih izhodišč in analiz raziskav različnih avtorjev s področja branja (Bucik, 2005; Bucik in Gradišar, 2005; Golc, 2009; Krakar Vogel, 2008; Žilavec Nemec, 2007). V praktičnem delu smo oblikovali hipoteze ter anketni vprašalnik, ki smo ga sestavili na podlagi študija obstoječe literature o branju in bralnih navadah ter v povezavi z vprašanji in hipotezami, ki smo jih hoteli raziskati oz. potrditi ali ovreči. Podatke, ki smo jih dobili z anketnim vprašalnikom, smo prešteli in rezultate raziskave prikazali v grafih in preglednicah ter jih interpretirali. Za objavo v tem prispevku smo preglednice in grafe izpustili ter objavili le interpretacijo.

Anketa o branju je bila opravljena v decembru šolskega leta 2011/12 v tretjem letniku srednjega poklicnega, srednjega strokovnega in poklicno-tehniškega izobraževanja različnih programov in smeri ter v programu gimnazije. Zajela je 169 dijakov, in sicer:

- 43 dijakov srednjega poklicnega izobraževanja (SPI) po programih bolničar-negovalca, avtomehaničarja in električarja. Srednješolsko izobraževanje traja tri leta in se zaključuje s zaključnim izpitom.
- 42 dijakov poklicno-tehniškega izobraževanja (PTI) po programih tehnik zdravstvene nege, elektrotehnik in strojni tehnik. Anketirali smo dijake 1. letnika oz. 4. letnika poklicno-tehniškega izobraževanja. Srednješolsko izobraževanje je nadaljevanje srednjega poklicnega izobraževanja in traja pet let. Zaključuje se s poklicno maturo.
- 45 dijakov srednjega strokovnega izobraževanja (SSI) po programih tehnik zdravstvene nege, strojni tehnik in elektrotehnik računalništva. Izobraževanje traja štiri leta in se zaključuje s poklicno maturo.
- 39 dijakov tehniške gimnazije. Izobraževanje traja štiri leta in se zaključuje s splošno maturo.

Rezultate smo analizirali in z analizo potrdili oz. zavrnili zastavljene hipoteze ter prišli tudi do novih ugotovitev oz. spoznanj. Z metodo deskripcije in kompilacije smo preverjali, ali zastavljene hipoteze držijo, uporabili pa smo tudi analizo odstotkov.

Podatki za dijake in dijakinje so analizirani skupaj, čeprav vemo, da med njimi obstajajo razlike v vseh sklopih odgovorov. Zanimalo nas je predvsem stanje glede na izobraževalni program – 3-letni, 4-letni, 5-letni (PTI) ali gimnazija.

Vprašanja v anketi si niso sledila v takšnem zaporedju, kot so razložena v skupni analizi. Podane so namreč analize podatkov in sklepne ugotovitve v štirih sklopih:

Prvi sklop prinaša analizo dejavnosti, s katerimi se dijaki ukvarjajo v prostem času, o pogostosti branja, o času, ki ga namenjajo branju, o količini prebranega in o knjigah, ki jih pritegnejo oz. zanimajo.

V drugem sklopu so vprašanja, vezana na dejavnosti branja v okolju, iz katerega prihajajo, in sicer nas je zanimalo branje staršev, branje v otroštvu, založenost domače knjižnice, prvi obisk knjižnice, obiskovanje knjižnic, kupovanje knjig.

Tretji sklop vprašanj namenjamo vprašanjem o pomenu branja in počutju ob branju.

V četrtem sklopu smo združili vprašanja o tem, kdo lahko vpliva na priložnostno branje (prijatelj, sošolec, učitelj).

V anketi je sodelovalo 41 deklet in 128 fantov. Največ deklet je iz programa SSI, saj smo anketo izvedli v programu zdravstvene nege, kjer se jih izobražuje več kot v drugih, bolj »fantovskih« programih. Glede na število fantov po programih je bilo število le-teh približno enako zastopano.

Anketo smo opravili med dijaki tretjih letnikov in v prvem oz. četrtem letniku programa PTI, ki ga obiskujejo dijaki, ki so zaključili program SPI in so vsaj eno leto starejši od ostalih. Za tretji letnik smo se odločili zato, ker smo želeli preveriti trditev, da bralni interes in zanimanje za branje upadeta z leti šolanja.

Povprečna starost anketiranih dijakov je bila v vseh programih 17 let, odstopanja so le v programu PTI, kjer so dijaki zaradi že omenjenega vzroka starejši eno oz. dve leti.

## REZULTATI

V prostem času naj bi posameznik razvijal tiste dejavnosti, v katerih najbolj pristno uresničuje svojo osebnost. To pomeni, da dela, kar ga najbolj zanima, veseli in si tudi najbolj želi. Najljubša dejavnost prostega časa anketiranih dijakov je ukvarjanje s športom, na drugem mestu je delo, sledi drugo. Pri slednjem so navedli, da svoj prosti čas izkoristijo za delo z računalnikom, igranje glasbila, preživljanje časa s partnerjem, gledanje TV-ja in ukvarjanje z motorjem. Branju v primerjavi z navedenimi dejavnostmi namenijo bistveno manj časa, kar je pričakovano in hkrati zaskrbljujoč podatek. Odgovori kažejo na to, da je branje v prostem času manj pomembna dejavnost. Največ berejo dijaki SSI in gimnazije, kar pomeni, da so bolj kompetentni za branje. Pri izbiri odgovora, da v prostem času berejo, je bilo mišljeno branje literature. Več prostega časa namenijo tudi druženju s prijatelji in delu, kar ni presenetljivo, saj vemo, da mladostnik v tem času išče samega sebe in svojo identiteto. Sebe primerja z vrstniki in najrazličnejšimi idoli, ki jim poskuša biti podoben in jim slediti. Največ se družijo s prijatelji dijaki programa PTI in prav tako je največ teh dijakov odgovorilo, da v prostem času delajo. Pri delu je podoben podatek dijakov iz programa SPI.

Podatek, da dijaki v srednji šoli opravljajo priložnostna dela, ni presenetljiv, saj jih veliko, največ pa v programu SPI in PTI, dela v popoldanskem času ter ob koncu tedna za eksistenco primarne družine, časa za branje in učenje pa nimajo, ker so po opravljenem delu utrujeni. Ti dijaki prihajajo iz socialno bolj ogroženih družin. Največ prostega časa posvečajo dijaki vseh programov športu. Najmanj se s športom ukvarjajo dijaki programa SPI, največ pa dijaki programa PTI. Morda je tu ključnega pomena pri prvih nezainteresiranost in nizka samopodoba zaradi slabšega učnega uspeha v osnovni šoli, pri drugi skupini pa starost in nezanimanje za šolsko delo.

Na vprašanje »Kako pogosto bereš?« smo dijakom ponudili več odgovorov. Redno, torej vsak dan, ne bere nihče. Ta podatek je zaskrbljujoč, še posebno zato, ker so med anketiranimi tudi dijaki gimnazije, ki bi kot prihodnji študenti in intelektualci morali biti motivirani za branje. Podobni rezultati so pri branju v prostem času in nikoli ne berem. Prosti čas lahko povežemo s šolskimi počitnicami in iz tega lahko sklepamo, da so dijaki med šolskim letom preobremenjeni in prezaposleni s šolskimi obveznostmi in jim zato primanjkuje časa, ki bi ga bili pripravljene porabiti za branje. Tako v času šole zaradi preobremenjenosti dijakov izgubljammo bralce. Zopet je zaskrbljujoč podatek gimnazijcev, ki kaže na to, da jih več kot 38 % ne bere. Zanimiv pa je tudi podatek o branju v okviru domačega branja, ki nakazuje, da večina dijakov tudi knjig za domače branje ne prebere. To kaže, da je vsebina priporočenih del visoke literature precej oddaljena od njihovih bralnih interesov. Dogajanje in literarni liki v teh delih so za mladega bralca večkrat nerazumljivi, časovno odmaknjeni in zastareli. Bralci, ki ne poznajo zgodovinskega ozadja, v katerem je delo nastalo, pa težko vzpostavijo pozitiven odnos do takega dela. Pri teh dijakih je težko vzpostaviti pozitiven odnos do drugih literarnih del, saj si predstavljajo, da so tudi druge knjige nezanimive.

Naši rezultati kažejo, da najmanj berejo gimnazijci, kar je v nasprotju z dosedanjimi rezultati anket, ki poudarjajo, da z uspehom narašča tudi čas, ki ga dijaki namenijo branju. Pojavlja se vprašanje o uspešnosti gimnazijcev, zato bi bilo zanimivo raziskati uspešnost anketiranih gimnazijcev in preveriti dognanja iz literature. Tako velik odstotek nebranja pa lahko pripisujemo tudi podatku, od kod prihajajo anketirani dijaki. Večina anketiranih je fantov iz primestnega oz. vaškega okolja, obiskujejo pa šole za tehnične poklice, so torej bolj naklonjeni tehniki, in ne branju.

Raziskave kažejo, da so vplivi domačega okolja in spodbuda staršev pomembni dejavniki v razvoju bralnega interesa mladih. Na vprašanje »Ali tvoji starši v prostem času berejo?« je največ odgovorov iz vseh programov včasih. Največ je takih dijakov iz programa SPI, sledijo dijaki programa SSI, PTI in dijaki iz gimnazijskega programa. Največ staršev, ki vedno berejo v prostem času, je pri dijakih gimnazijskega programa in iz tega lahko sklepamo, da trditve iz literature in raziskovalnih dognanj, da na razvoj branja in posledično s tem uspešnosti vpliva zgled ožjega družinskega okolja, držijo.

Branje otrokom v najzgodnejših letih vpliva na njihovo samostojno in pristočasno branje v poznejših letih. Taki otroci postanejo z leti bralno kompetentnejši ter raje in pogosteje berejo. Na vprašanje »Ali so ti starši v otroštvu redno brali knjige?« je iz programa SSI največ dijakov odgovorilo z nikoli, sledi program PTI, gimnazijski program in program SPI. Zanimiv je odstotek pri SPI, saj so dijaki kar s 27,9 % odgovorili, da so jim starši brali skoraj vsak dan. Podoben odstotek je zaslediti pri dijakih gimnazije, v programu PTI je ta odstotek manjši, najmanjši pa v programih SSI, kar je zaskrbljujoče, saj naj bi bili ti dijaki po sposobnostih takoj za gimnazijci. Dejstvo je, da starši svojim otrokom ne privzgamajo bralne kulture vsak dan, hkrati pa je pomirjujoče, da vsaj občasno vzamejo knjigo in jim jo v mladosti preberejo, kar dokazujejo odgovori, ki v vseh programih nakazujejo, da so jim starši brali včasih. Zanimiv je podatek, da so starši dijakom iz programa PTI brali večkrat kot dijakom iz gimnazije.



Čeprav si knjige izposojamo v knjižnici, je pomembno, da imamo zbirko knjig tudi doma, saj jo le tako lahko otrok oz. mladostnik vzame v roke, kadar si zaželi. Na vprašanje »Ali imate doma knjižnico oz. ali kupujete knjige?« je največ dijakov vseh programov odgovorilo, da imajo nekaj knjig. Da imajo doma veliko knjig je odgovorilo največ dijakov iz gimnazijskega programa, sledijo dijaki programa SSI, dijaki programa PTI ter dijaki programa SPI. Odgovor, da doma nimajo knjig in jih ne kupujejo, je izbralo največ dijakov iz programa PTI, malo manjši je ta odstotek pri odgovorih dijakov programa SPI, sledijo dijaki programa SSI in dijaki gimnazijskega programa. Iz navedenih odgovorov lahko sklepamo, da je domače okolje še vedno premalo spodbudno za branje. Ta podatek pa bi bil lahko še bolj pregleden, če bi ga primerjali s socialnim in izobrazbenim statusom družine. Sklepamo lahko, da dijaki gimnazijskega programa in programa SSI prihajajo iz družin z višjim izobrazbenim in posledično tudi socialnim statusom, ki lahko omogočijo nakup knjig.

Na vprašanje »Kako pomembno je branje za človeka?« so imeli dijaki na izbiro štiri odgovore. Odgovor »Vsak človek bi moral veliko brati« je izbralo največ dijakov iz programa SPI, sledijo dijaki programa PTI, dijaki gimnazijskega programa in dijaki programa SSI. Odgovor »Branje knjig in drugega čtiva se mi ne zdi tako potrebno, saj se človek lahko uči tudi drugače« je izbralo največ dijakov gimnazijskega programa, sledijo dijaki programa SSI, dijaki programa PTI in dijaki programa SPI. Za odgovor »Branje knjig in drugega čtiva se mi sploh ne zdi potrebno« se je odločilo največ dijakov programa PTI, sledijo dijaki programa SPI in SSI ter dijaki gimnazijskega programa.

Bralec, ki je motiviran, je zavzet in uživa v branju. Želi brati in si knjige izbira po lastni želji, po prebrnem delu pa si želi bralno izkušnjo ponoviti, zato sega po novih knjigah. Na vprašanje Kako se počutiš ob branju je 25,6 % dijakov programa SPI odgovorilo, da ob branju zelo uživajo. Malo manjši je bil odstotek pri dijakih SSI, sledijo dijaki programa PTI, pri dijakih gimnazijskega programa pa je le 12,8 % dijakov odgovorilo, da uživajo ob branju. Večina dijakov gimnazijskega programa in dijakov programa PTI je izbralo odgovor, da nimajo posebnega veselja do branja, odstotek pa je malo manjši pri dijakih programa SSI in dijakih programa SPI.

Iz ankete je razvidno, da dijaki slabo oz. sploh ne obiskujejo knjižnic, pa najsi bo to javna ali šolska knjižnica. Podatki o obiskovanju knjižnic potrjujejo, da imajo dijaki majhne potrebe po uporabi knjižničnega gradiva, kljub temu pa je šolska knjižnica prostor dialoga med dijaki, med dijaki in knjižničarji. Torej ni le bralni vir oz. vir za izposajo bralnega gradiva, temveč je namenjena zadovoljevanju informacijskih, kulturnih, izobraževalnih in razvedrilnih potreb prebivalcev.

Na vprašanje »Kdaj si prvič obiskal knjižnico?« je največ dijakov programa SPI odgovorilo, da so jo že v vrtcu obiskovali s starši, malo manjši je odstotek pri dijakih gimnazijskega programa in pri dijakih programa PTI. Za odgovor, da jih je v knjižnico v osnovni šoli odpeljala učiteljica, se je odločilo 77,8 % dijakov programa SSI, sledijo dijaki gimnazijskega programa, programa SPI in dijaki programa PTI. 14,3 % dijakov programa PTI in 7 % dijakov programa SPI je izbralo odgovor, da so prvič obiskali knjižnico v srednji šoli, ko so potrebovali knjige za domače branje. Zelo pomembno je zgodnje navajanje otrok na obiskovanje knjižnice in izposajo knjig. Otroci, ki so obiskovalci knjižnic iz otroštva, ostanejo zvesti obiskovalci tudi pozneje. Obiskovanje knjižnic je pomembno zato, ker nudijo širok spekter knjig in knjižnega gradiva, tako lahko spoznamo vsebinsko in zvrstno različne knjige.

Na vprašanje »Koliko si prebral med zadnjimi poletnimi počitnicami?« je skoraj polovica dijakov programa PTI odgovorilo nič, prav tak odgovor je podalo 41,9 % dijakov programa SPI, sledijo dijaki gimnazijskega programa ter dijaki programa SSI. Podatki kažejo, da so dijaki neiskreni, saj se rezultati razhajajo z rezultati pri vprašanju »Kako pogosto bereš?«, kjer je naveden prosti čas in so ga dijaki tudi izbrali. Počitnice so prosti čas, a jih dijaki izberejo za druge dejavnosti, kot je branje. Od ene do treh knjig je prebralo največ dijakov gimnazijskega programa, sledijo dijaki programa SSI, SPI in PTI. Več kot tri knjige je prebralo največ dijakov programa SSI, sledijo dijaki programa PTI, gimnazijskega programa ter 9,3 % dijakov programa SPI.

Na vprašanje »Koliko časa na dan običajno bereš za razvedrilo (v prostem času)?« je največ dijakov programa PTI odgovorilo, da ne berejo za razvedrilo, sledijo dijaki programa SPI, gimnazijskega programa in dijaki programa SSI. Do ene ure na dan za razvedrilo bere 66,7 % dijakov programa SSI, sledijo dijaki gimnazijskega programa, programa SPI in PTI. Več kot eno uro na dan pa za razvedrilo berejo dijaki programov SPI in SSI, a so odstotki zelo nizki. Skupina dijakov, ki kažejo interes za branje, bere daljši čas od skupine dijakov, ki imajo manjši interes za branje in jim branje ni tako pomembno. Rezultati, ki kažejo, da na dan berejo več dijakov programa SSI in gimnazije, so pričakovani, le da bi pričakovali obraten vrstni red.

Na vprašanje »Ali na branje v prostem času lahko vplivajo tudi učitelji v šoli?« je 78,6 % dijakov programa PTI odgovorilo z ne, prav tak odgovor je podalo 66,7 % dijakov gimnazijskega programa, sledijo dijaki programov SPI in SSI. Da učitelji v šoli lahko vplivajo na branje dijakov v prostem času, meni 48,9 % dijakov programa SSI, sledijo dijaki SPI, dijaki gimnazijskega programa in programa PTI. Ti dijaki so navedli tudi, kako lahko učitelj vpliva na njihovo prostočasno branje:

- da pove, katere knjige so dobre;
- da bi nagradil učence, ki berejo;
- pri uri slovenščine zanimiva predstavitev literarnega dela s strani profesorja;
- z določenimi smernicami – to bi morali vedeti oni;
- da priporoči knjigo.

Pomemben element bralnega vedenja predstavlja vzrok, zaradi katerega dijak začne brati. Lahko bere samoiniciativno ali pa na pobudo oz. zahtevo drugega (prijatelja, učitelja, starša). Da je dijak s prebrano knjigo zadovoljen in da jo priporoči prijatelju ali sošolcu, je del bralne kulture. Na vprašanje »Ali prebereš knjigo, če ti jo priporoči sošolec, prijatelj ali učitelj?« je 74,4 % dijakov programa SPI odgovorilo z ne, 69,2 % dijakov gimnazijskega programa je podalo prav tak odgovor, sledijo dijaki programa PTI in SSI. Nasvete in priporočila upošteva največ dijakov programa SSI, sledijo dijaki programa PTI, gimnazijci ter dijaki programa SPI.

Na vprašanje »Ali bi obiskoval skupino, v kateri bi si dijaki izmenjali izkušnje o dobrih knjigah in si svetovali?« je 87,2 % dijakov gimnazijskega programa odgovorilo z ne, malo manj je bilo takih dijakov programa PTI, sledijo dijaki programa SSI in dijaki programa SPI.

V vsakem programu pa je tudi nekaj dijakov, ki bi tako skupino obiskovali, in sicer je največji odstotek v programu SPI (23,3 %), sledijo dijaki programa SSI, dijaki programa PTI ter dijaki gimnazijskega programa.

Dijaki, ki berejo, radi segajo po knjigah, v katerih se najdejo, ki so jim blizu in ki obravnavajo tematiko mladostnikov. Predvidevamo, da je odstotek tistih, ki segajo po delih z mladinsko tematiko ter družbenih in ljubezenskih romanov, najvišji v programih SPI in SSI zato, ker so bili v anketi zajeti oddelki zdravstvene nege in bolničarja-negovalca, ki jih obiskujejo pretežno dekleta. Fantom so bolj blizu druge teme, predvsem znanstvena fantastika ter dela z zgodovinsko in vojno tematiko. Zanimiv je tudi podatek o branju v okviru domačega branja, pri čemer vidimo, da so najslabši bralci dijaki programa SSI.

Na koncu ankete smo dijakom zastavili še eno vprašanje, in sicer »Kaj te najbolj odvrča od branja knjig?«. Odgovorili so takole:

| Program   | Odgovori   |
|-----------|--|
| SPI       | Ne zdržim za knjigo. Ne da se mi brati. Obseg knjige. Branje je dolgočasno. Branje mi vzame preveč časa. Branje je zabijanje prostega časa. Branje me ne zanima.   |
| PTI       | Dolgočasna zgodba. Obseg knjige. Za branje je škoda časa. Brati se mi ne da. Knjige so dolgočasne. Ne berem, ker nimam časa. Ker potrebujem en teden, da preberem knjigo s 50 stranmi, pa še sproti pozabim, kaj sem prebral.  |
| SSI       | Dolgčas. Ni časa za branje. Knjige niso zanimive. Knjige so predolge. Raje gledam filme. Moti me obseg knjig. Branje me uspava. Nekaterih knjig ne razumem. Če berem, se dolgočasim. Cel dan zabiješ v nič. Domače branje. Droben tisk in preveč strani.   |
| Gimnazija | Domače branje. Knjiga se ne more primerjati s filmom, ki mi je bolj všeč. Že v osnovni šoli mi knjige za domače branje niso bile všeč, prav tako je v srednji. Če bi brali dela, ki opisujejo današnje težave, bi brala kljub pomanjkanju časa. Za branje porabim preveč časa. Enostavno mi ni do branja. Mali tisk. Pomanjkanje in nespametno ravnanje s prostim časom. So preveč dolgočasne. Ne zdržim veliko časa pri miru. Odbija me, ker je veliko zanimivejših stvari kot branje. Nezanimive tematike. Preobsežnost knjige. Postanem zaspan. |

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Rezultati ankete so potrdili prvo našo hipotezo, da dijaki svojega prostega časa ne namenjajo branju, saj je iz odgovorov razvidno, da se v prostem času največ ukvarjajo s športom in delajo ali pa pomagajo pri delu staršem. Berejo redko oz. malo, več pa segajo po revijah kot knjigah. Tudi druženju s prijatelji ne namenjajo veliko časa, med drugimi dejavnostmi pa omenjajo igranje glasbila, poslušanje glasbe in stike s pripadniki nasprotnega spola. Branju namenjajo malo prostega časa, še največ dijaki SSI, največ pa jih bere do ene ure, ampak v prostem času. Iz tega sklepamo, da tedaj, ko imajo prosti čas oz. med

počitnicami. To kaže tudi podatek, da so nekateri dijaki med počitnicami prebrali več kot tri knjige, največ je bilo takih dijakov v programu SSI. Dijaki gimnazijskega programa pa so med počitnicami prebrali eno do tri knjige.

Dijaki torej nimajo razvitega osebnega interesa za branje, nekateri pa so razvili situacijski interes, ki ima le kratkoročne učinke. Osebni interes bi razvili tedaj, ko bi jim branje predstavljalo užitek in samopotrditev, hkrati pa bi to lahko razumeli kot njihovo notranjo motivacijo. Gotovo tudi ne poznajo vrednosti, ki bi jo pridobili, če bi brali literarna besedila, obenem pa se ne zavedajo uporabnosti znanja, ki ga lahko pridobijo z branjem.

Dijake zanimajo dela, ki opisujejo težave mladostnikov, saj se v njih najdejo in se vanje lahko vživijo. Velik odstotek pa je tistih dijakov, ki berejo samo v okviru domačega branja. Ker je bilo v raziskavo vključenih kar nekaj deklet programa SSI, podatek kaže, da dijakinje SSI berejo več, kar dokazuje tudi podatek o branju družbenih in zgodovinskih romanov.

Rezultati tega dela ankete so primerljivi z rezultati anket, ki so bile opravljene med slovenskimi dijaki. Odstopanja so le pri dijakih gimnazijskega programa, ki naj bi več brali in že bili kompetentni bralci, a so podatki drugačni, saj anketirani gimnazijski dijaki ne berejo redno, pa tudi veselja do branja nimajo. Ta podatek je zaskrbljujoč, saj je v nasprotju z rezultati dosedanjih raziskav. Vzroki so lahko morda v vrsti gimnazije – v anketi so namreč sodelovali dijaki tehniške gimnazije, ki jo obiskujejo pretežno fantje, za katere je znano, da neradi berejo. V splošnih gimnazijah je populacija dijakov drugačna – veliko je deklet, morda je razloge za razlike med raziskavami treba iskati prav tu.

Druga hipoteza, da so starši, ki berejo, pozitivna motivacija svojim otrokom, ne drži popolnoma glede na rezultate ankete. Iz drugega sklopa vprašanj lahko namreč sklepamo, da so starši dijakov, ki obiskujejo gimnazijo, najpogostejši redni bralci, starši dijakov programa SPI in PTI pa slabši. Branje se razvija v premem sorazmerju s spodbudnim ožjim in širšim okoljem – družino, mediji, vrstniki, načinom preživljanja prostega časa ... Zlasti na pristočasno branje oz. nebranje ti dejavniki zelo vplivajo. Zgledi vlečejo in tako naj bi bili dijaki gimnazijskega programa bolj vestni bralci kot ostali dijaki, a kot smo videli v prvem sklopu analize, to ni tako.

Tretja hipoteza, da na branje v odrasli dobi vplivajo skupno branje odraslih in otrok v otroštvu, naklonjenost knjigam, obiskovanje knjižnic, učitelji in prijatelji, glede na anketne rezultate drži le delno. Branje v otroštvu je bilo včasih v navadi pri dijakih vseh programov, vsak dan pa so najmanj brali dijakom iz programa SSI.

Pri vseh dijakih vseh programov imajo domačo knjižnico oz. nekaj knjig, največ odgovorov, da knjig ne kupujejo, pa so podali dijaki programa PTI. Kupovanje knjig je vezano na socialno stanje družine in njihov odnos do knjige. Socialno šibke družine si ne morejo kupovati knjig in dijaki tako ne razvijejo odnosa do knjige v domačem okolju.

Zelo nizek odstotek dijakov obiskuje šolsko ali javno knjižnico, še največ je med obiskovalci dijakov gimnazijskega programa in programa SSI. Predvidevamo, da so to boljši dijaki. Največ dijakov je prvič obiskalo knjižnico v osnovni šoli, nekaj manj že v vrtcu, ni pa velikih odstopanj med programi.

Na vprašanja o pomembnosti branja in počutju ob branju dijaki programa SPI menijo, da bi moral človek veliko brati. Prav tako mislijo tudi ostali dijaki, a ne pripisujejo posebnega pomena branju za učenje, ker so prepričani, da se človek lahko uči tudi drugače. Odgovora se izključujeta, saj se človek veliko nauči z branjem. Gotovo pa so dijaki vprašanje razumeli le kot branje literature, brez strokovne literature in branja za učenje. Zelo nizek odstotek dijakov ob branju uživa, več pa je takih, ki nimajo posebnega veselja do branja in jih le redko zamika, da bi kaj prebrali.

V četrti sklop pa uvrščam odgovore o motivaciji za pristočasno branje in želji po sodelovanju v bralnih pogovornih skupinah. Dijaki nimajo interesa, da bi obiskovali skupino, v kateri bi se pogovarjali o prebranih delih. Na njihovo branje lahko vplivajo prijatelji in učitelji, a samo tedaj, če so že sami motivirani za branje.

Anketa je pokazala tudi, da so dijaki bolj motivirani za pristočasno branje, branje del po lastnem izboru ali del, ki opisujejo tematiko mladostnikov. Šolsko branje oz. branje v okviru obveznega domačega branja jih ne privlači, do njega čutijo celo odpor. Dijake srednjih strokovnih šol bolj od klasikov in kanonskih besedil zanimajo sodobna besedila, ki obravnavajo probleme mladostnikov, družinsko življenje, mamila, prestopništvo ... Njihovo branje je osredotočeno na vsebino oz. fabulo, vrednotenje pa je čustveno-moralno, na podlagi izkušenj. Njihovo branje je subjektivno, podrejeno vnaprejšnjim pričakovanjem, raziskovanje pa je usmerjeno k vsebini.

Eno od možnosti za poglobljanje bralne motivacije podaja M. Grosman (2004). Opozarja, da je treba organizirati tak pouk književnosti, ki ne bo izničil učenčeve motivacije za branje in zanimanja za književnost. Pravi, da je na učenca osredinjen pouk tisti, ki spodbuja intenzivno interakcijo učenca z besedilom, ki razvija učenčevo bralno zmožnost in širšo pismenost z upoštevanjem učenca, njegovih potreb in zanimanj, z izborom besedil, ustvarjanjem okoliščin za pogovor, postavljanjem vprašanj in izražanjem učenčevega doživljanja besedila, pri čemer mora biti prisotno tudi učiteljevo zanimanje za učenčevo mnenje.

Dijakom je torej treba dati možnost, da pripovedujejo o tem, kar so prebrali, se o tem pogovarjajo in izražajo svoja doživetja. Pripovedovanje o branju in razmišljanje o prebranem predstavlja pozitivno izkušnjo ob branju. S pozitivnimi izkušnjami pa rastejo bralci, ki bodo po leposlovju posegali tudi v odraslem obdobju, torej bodo motivirani bralci za celo življenje.

## LITERATURA

Bucik, N. (2005). Razvoj otrokovega interesa za branje v povezavi z branjem odraslih otroku (magistrsko delo). Filozofska fakulteta, Ljubljana.

Bucik, N. in Gradišar, A. (2005). Ali lahko učitelji vplivajo na bralno motivacijo učencev v šoli? Zbornik Bralnega društva Slovenije (str. 56–67). Ljubljana: ZRSŠ.

Florjančič, J. (2014). Motivacija bralcev za branje literature ob prostem času v povezavi z metodami književnega pouka (magistrsko delo). Filozofska fakulteta, Ljubljana.

Golc, L. (2009). Aktualizacija domačega branja pri književnem pouku v srednji šoli (magistrsko delo). Filozofska fakulteta, Ljubljana.

Grosman, M. (2004). Zagovor branja: bralec in književnost v 21. stoletju. Ljubljana: Sophia.

Krakar Vogel, B. (2008). Prenova srednješolskega književnega pouka v luči aktualnih vzgojno-izobraževalnih tendenc. Slovenščina v šoli, 13–28.

Žilavec Nemeč, S. (2007). Razlike v bralnem razvoju med dijaki 1. letnika gimnazije. Zbornik Bralnega društva Slovenije (str. 77–90). Ljubljana: ZRSŠ.

## **IKT: SPREMINJANJE IZOBRAŽEVANJA** **ICT: CHANGING EDUCATION**

### **IZVLEČEK**

*Učitelji pri svojem delu uporabljajo ogromno različnih pripomočkov: prezentacije, spletne učilnice, spletna in druga orodja, delovne liste ... Kljub vsemu je največkrat učitelj samo predavatelj, ki podaja snov, učenci pa slušatelji, ki si bolj ali manj natančno snov zapomnijo. Velikokrat lahko preberemo in/ali slišimo kritike na račun pedagoškega dela. Ne samo učenci oziroma dijaki, tudi starši znajo velikokrat povedati, da učitelji »ne znajo« več učiti. Učitelji so v sodobnem času, ko nas na vsakem koraku spremlja informacijsko-komunikacijska oprema, pred velikim izzivom. Nekateri se omenjene tehnologije izogibajo, spet drugi so jo sprejeli z odprtimi rokami. Z uporabo novejših informacijsko-komunikacijskih tehnologij v izobraževanju lahko doseganje učnih ciljev in predstavitve tem pri posameznih predmetih izboljšamo in približamo učencem oziroma dijakom. Otroci so v današnjem času popolnoma domači pri uporabi informacijske tehnologije. Skoraj vsi imajo svoje pametne telefone, od katerih se le težka ločijo. Zakaj se to dejstvo ne izkoristi v šolstvu? V današnjem času nam uporaba sodobne tehnologije in veliko aplikacij na trgu omogočajo ogromno možnosti, s katerimi se lahko pouk izboljša, naredi zanimivejši in predvsem privlačnejši za slušatelje. V prispevku sta predstavljena dva primera uporabe informacijsko-komunikacijske tehnologije pri pouku. Oba primera sta preizkušena v razredu z dijaki, ki imajo različne posebne potrebe, kjer je motivacija še toliko bolj potrebna. Učilnica Wikispaces, s katero je doseženo odgovorno in samostojno učenje dijakov ob podpori učitelja. Učenje, pri katerem dijak ni samo slušatelj, ampak dejavno sodeluje pri oblikovanju učne ure. Dijaki imajo veliko uporabnega znanja, ki pa ga nekateri iz različnih razlogov ne želijo ali nimajo priložnosti izkazati. Nadalje je predstavljena uporaba aplikacije Kahoot kot orodja za dejavno utrjevanje znanja, s katerim lahko med učenci oziroma dijaki spodbudimo sodelovalno razmišljanje in zdravo tekmovalnost.*

*Ključne besede: Wikispaces, Kahoot, spletna učilnica, učenje, motivacija.*

### **ABSTRACT**

*Teachers use various instruments during their lectures, ranging from presentations, web classrooms, various other web-based tools and worksheets etc. The teacher is, basically, the lecturer, whereas the student is just a participant who pays as much attention during the lectures as possible.*

*Critical reviews aimed at the work of teachers is frequent nowadays. It is a common occurrence that students or even parents say that teachers are incompetent at their work. Teachers who are confronted with the constantly changing information and communication equipment thus face a serious problem. Some do their best to avoid such technologies whilst others embrace it. It is possible to accomplish teaching tasks faster and enable better presentation of various topics via the use of modern communication and information technologies. Children nowadays are perfectly familiar with the use of information technology. Most of them own smartphones and are reluctant to stop using them. Why not take advantage of this fact during class lectures? The abundance of applications and other modern technological inventions now enables us to incorporate much more diversity and appeal into lectures than before.*

*In this paper, two examples of information and communication technologies during lectures are presented. Both examples took place in a classroom of special-needs students where motivation is even more important. The Wikispaces online classroom, which enabled students to complete their tasks independently and responsibly with the help of their tutor, is presented. During these lectures, the student is much more involved in the curriculum process than previously. We are aware that many students have a plethora of practical experiences but are not willing to share them for several reasons. In this paper, the Kahoot tool is also presented; it enables students to be more competitive and to revise lectures in a more efficient manner.*

*Key words: Wikispaces, Kahoot, online classroom, learning, motivation*

## UVOD

Dijaki, ki se izobražujejo v Zavodu za gluhe in naglušne Ljubljana (v nadaljevanju ZGNL), imajo različne posebne potrebe: gluhost,<sup>1</sup> naglušnost,<sup>2</sup> govorno-jezikovne motnje,<sup>3</sup> motnje avtističnega spektra.<sup>4</sup> Veliko jih ima tudi motnje pozornosti.<sup>5</sup>

Oddelki so manjši od običajnih, v relativno majhni učilnici istočasno spremljajo pouk dijaki s popolnoma različnimi težavami. Zaradi manjšega števila dijakov v nekaterih programih, se ti pri strokovnih predmetih kombinirajo z drugimi letniki iste smeri.

V zadnjih letih poučevanja otrok s posebnimi potrebami v ZGNL se veliko časa nameni iskanju zanimivejših načinov podajanja snovi. Iščejo se primerni načini posredovanja snovi, nova orodja in pripomočki, s katerimi bi učitelji snov natančneje in boljše predstavili, predvsem pa motivirali dijake. Vse prevečkrat je pozornost učitelja namenjena predstavitvi učne snovi, brez zavedanja, da ostajajo predavatelji pred katedrom, dijaki pa slušatelji v klopeh. »Tradicionalne metode učenja z enosmernim podajanjem znanj ne zadovoljujejo vse večjih potreb po ustvarjalni družbi. Nadomestiti jih morajo metode, kjer bo dovolj pozornosti posvečene tudi refleksiji, presoji, odzivu in sodbi mladega človeka.« (Lük, 2016)

Sodobni učitelji se zavedajo pasti sodobnega poučevanja, že dalj časa se spopadajo z vprašanjem, kako dijake spodbuditi k dejavnemu sodelovanju pri pouku posameznih predmetov. »Aktivna vloga učencev je bistvo procesne naravnosti pouka in učitelja, ki pouk usmerja, saj naj bi bil tisti dejavnik, ki učni proces naravna tako, da bodo učenci dosegali zastavljene cilje kar najbolj učinkovito« (Kozina in Vršnik Perše, 2015). Učitelji se zavedajo, da imajo dijaki veliko uporabnega znanja, ki ga iz različnih razlogov ne želijo ali niso sposobni predstaviti pred vrstniki. Kot sta zapisali A. Kozina in T. Uršnik Perše, mora učitelj s svojim strokovnim znanjem upoštevati predznanje in ozadje dijaka, ga motivirati in spodbujati ter na tej podlagi graditi njegove spretnosti in kompetence. V iskanju le-teh so učitelji ZGNL zasledili dve uporabni aplikaciji: učilnice Wikispaces<sup>6</sup> in Kahoot. Z njimi pa v razred vnesli več dinamike, predvsem pa motivacije za delo.

Kot je zapisano na uradni strani, je učilnica Wikispaces družbena platforma za učenje. Omogoča preprosto ustvarjanje učilnic, v katerih se lahko učitelj in učenci samostojno ali v skupini sporazumevajo, ustvarjajo projekte, pišejo in rišejo. Učilnice omogočajo dejavno vključevanje dijakov v učni proces. Ogromno različnih orodij dijakom omogoča soustvarjanje učne ure v realnem času. Z omenjenim orodjem dijakom omogočamo, da se izkažejo na področjih, ki jih še posebej zanimajo.

Kahoot je prosto dostopna učna platforma, ki bazira na učenju prek igre. Je izvrstno orodje za utrjevanje in preverjanje učne snovi. Omogoča izdelavo lastnih kvizov, z različnimi tipi vprašanj. Še posebej je odgovarjanje zanimivo v skupini, kjer Kahoot omogoča beleženje rezultatov in zdravo tekmovalnost med vrstniki.

## METODE

Uporabo učilnice Wikispaces kot orodja za sodobnejši način poučevanja in kviza Kahoot za utrjevanje pridobljenega znanja smo najprej uvedli v 3. letniku srednjega poklicnega izobraževanja, smer računalnikar. Obe aplikaciji smo uporabljali pri predmetu odprtega kurikula posebna računalniška znanja – omrežje. Izdelava in priprava učilnic je potekala v prvem in drugem konferenčnem obdobju. Takrat je bilo v razredu pet fantov in eno dekle, vsi s popolnoma različnimi posebnimi potrebami.

Najprej smo poiskali že pripravljene učilnice Wikispaces, ki smo jih skupaj pregledali in komentirali. Ustvarili smo si račune in prvo skupno učilnico.

- 1 »Gluha oseba po tem zakonu je oseba, ki je povsem brez sluha, oziroma oseba, ki zaradi otežkočenega sporazumevanja uporablja znakovni jezik kot svoj naravni jezik.« (ZUSZJ, 2002)
- 2 »Naglušni otrok ima povprečno izgubo sluha na govornem področju na frekvencah 500, 1000, 2000 in 4000 Hz manj kot 110 dB, gluhi otrok pa več kot 110 dB.« (Vovk Ornik, 2015)
- 3 »Otroci in mladostniki (v nadaljevanju otroci) z govorno-jezikovnimi motnjami so skupina otrok, ki imajo zmanjšano zmožnost usvajanja, razumevanja, izražanja in/ali smiselne uporabe govora, jezika in komunikacije.« (Vovk Ornik, 2015)
- 4 »Avtizem je vseživljenjska razvojna motnja, ki prizadene možgane pri procesiranju informacij.« (Svetovalnica za avtizem, 2017)
- 5 »ADHD ali motnja pozornosti z motnjo koncentracije in hiperaktivnostjo je nevrološka razvojna motnja, ki obsega tri glavne simptome: šibko pozornost, povečano impulzivnost in nemir.« (Južnič, 2012)
- 6 Predstavitev in osnove uporabe učilnice Wikispaces lahko najdete na povezavi <https://www.youtube.com/watch?v=0leBohyzatM>.

Osnovna naloga dijakov je bila, na Wikispacesu predstaviti izbrano temo s področja omrežij. Dijaki so dobili na voljo deset tem, med katerimi so lahko izbirali. Odvisno od izbrane teme so morali predstavitev pripraviti do vnaprej določenega datuma, ki je bil zapisan ob temi.

Za izbrano temo so morali v skupni učilnici Wikispaces oblikovati poglavje, v katerem so svojo temo razložili tako, da so jo razumeli sošolci. V drugem delu naloge so morali en mesec dejavno odgovarjati na postavljena vprašanja sošolcev, pripravljati dodatna gradiva, dodatne razlage ...

Dogovorili smo se, da bomo pripravo in predstavitev vsebine, smiselnost vprašanj, ki so jih dijaki postavljali sošolcem, ter odgovore, ki so jih zapisali ob vprašanjih, tudi ocenili. V tretjem delu naloge so morali dijaki vsakemu sošolcu postaviti vsaj eno vprašanje, na katerega je potem ta odgovoril. Ocena je tako bila sestavljena iz predstavitve teme, smiselno postavljenih vsaj petih vprašanj in vsaj petih odgovorov. Nadomestila je ustno oceno, ki bi jo dijaki morali dobiti v prvem ali drugem ocenjevalnem obdobju.

Pri pripravi teme dijaki od učiteljice niso dobili pripravljenih nobenih gradiv. Gradiva so morali poiskati in pripraviti sami. Dijake je učiteljica usmerjala in dajala napotke o smiselnosti posameznih gradiv. Pomagala jim je z vprašanji, na katera so morali odgovoriti, svetovala pri izbiri pomembnih podatkov in zavračanju nepomembnih. Začetne korake so dijaki delali skupaj pri urah predmeta, nato pa so večino stvari dijaki pripravljali sami, tudi zunaj ur pouka.

Na dogovorjen datum je učiteljica pripravila kviz Kahoot na izbrano temo ter tako preverila predstavljeno temo in razumevanje le-te med dijaki. Dijak, ki je temo predstavljal, je takrat dobil prvi<sup>7</sup> in tretji<sup>8</sup> del ocene.

## REZULTATI

Na začetku smo bili prepričani, da bo odziv slab. Da bodo učilnico vzeli kot še eno dodatno nalogo, ki jo morajo opraviti poleg vseh obveznosti.

Izkazalo se je, da so imeli dijaki največje težave pri odločitvah o pomembnosti posameznih podatkov. Nekateri so bili zadovoljni že z osnovami, drugi so se preveč poglobljali. Pri delu jih je bilo potrebno uokviriti.

Skoraj vsi dijaki so nalogo vzeli resno, se pozanimali o temi, jo predstavili in odgovarjali na zastavljena vprašanja. Rezultati so bili že pri prvi predstavitvi pozitivni.

Opazili smo, da je dijak, ki se nikoli ne izpostavlja, ki se, če je le mogoče, izogiba vsem pogovorom in interakcijam z osebami v okolju, nalogo izvrstno opravil. Izbral si je temo, o kateri je veliko vedel, snov pa predstavil s stripi, ki jih rad riše v prostem času. Tema, predvsem pa način predstavitve, je pritegnila sošolce. Pri obravnavi teme, ki si jo je izbral, je imel v svojem poglavju ogromno vprašanj, na katera je redno in primerno odgovarjal, velikokrat tudi s stripom. Njegova tema je bila prva in upamo si trditi, da je ravno on pripomogel k boljšemu sprejetju novo zadane naloge. Na lastno željo je sodeloval tudi z vprašanji pri pripravi kviza Kahoot. Drugi dijak je svojo temo predstavil z rapanjem. Posnel se je s kamero in vsebino odrapal.

Dijaki, ki so bili v začetku zadržani in nemotivirani za samostojno delo, so ob koncu šolskega leta kazali bistveno večje zanimanje za teme, ki so jih obravnavali z uporabo omenjenih aplikacij. Ob koncu šolskega leta so se pogovarjali o posameznih obravnavanih temah znotraj celotnega šolskega leta. Izkazalo se je, da so dijaki opazno bolj razumeli teme, ki so jih pripravljali sami, kot tiste, ki so jim bile predstavljene po klasični poti, z učiteljičinim predavanjem. Veliko pomembnih podatkov so se spomnili tudi iz napačnih odgovorov v kvizu Kahoot. Tudi pri ponovnem reševanju kvizov Kahoot iz vseh obravnavanih tem je bilo bistveno več pravih odgovorov pri temah, ki so jih dijaki samostojno predstavljali.

Ob koncu šolskega leta je bila s strani nekaterih dijakov podana želja po podobnem šolskem delu tudi v nadaljevanju.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Pred uporabo učilnice Wikispaces in kvizov Kahoot smo veliko časa porabili za iskanje novih metod in načinov poučevanja. V službo smo navdušeni prihajali z novimi idejami za poučevanje. A ko se je ura končala, velikokrat nismo bili tako navdušeni nad izvedbo, kot smo pričakovali. Velikokrat smo ugotovili, da smo dijakom ponovno predstavili snov, oni so poslušali, mogoče odgovarjali na vprašanja, izpolnili kakšno interaktivno nalogo, ki smo jo doma pripravljali cel popoldan, vendar pravega sporazumevanja ni bilo. Učilnica Wikispaces pa je prinesla novo dimenzijo učenja, kvizi Kahoot pa nov način utrjevanja snovi.

7 Primernost in ustreznost predstavljene teme.

8 Ustreznost odgovorov na zastavljena vprašanja s strani sošolcev.

Dijaki so se bolj povezali v smislu izmenjave idej in pogovora o vprašanih, ki so jih dobili. Med uro so se veliko pogovarjali in spraševali o temi, ki smo jo obravnavali. Kljub začetnemu odporu so na koncu imeli večje veselje do dela, med sabo so celo tekmovali. Zaradi potrebe po postavljanju vprašanj in iskanju odgovorov na vprašanja so morali o temah razmišljati, kar pri klasičnem učenju ni bilo potrebno. Tako so morali vsi dijaki vse teme predelati, hkrati pa o njih še dodatno kritično razmišljati. Ob koncu šolskega leta se je izkazalo, da so bile povprečne ocene nekoliko višje kot običajno. Upamo si celo trditi, da je znanje o predstavljenih temah teh dijakov na višji ravni kot znanje vrstnikov v drugih oddelkih ZGNL.

Tudi v opisanem primeru velja znan rek:

*»Slišim in pozabim. Vidim in si zapomnim. Naredim in razumem.« Konfucij*

## LITERATURA

Južnič Sotlar, M. (2012, 16. maj). Vzgoja ni kriva za ADHD – motnjo pozornosti z motnjo koncentracije in hiperaktivnostjo. Pridobljeno s <http://www.viva.si/Psihologija-in-odnosi/9087/Vzgoja-ni-kriva-za-ADHD-motnjo-pozornosti-z-motnjo-koncentracije-in-hiperaktivnostjo>.

Kozina, A. in Vršnik Perše, T. (2015). Aktivnosti učencev v učnem procesu. Aktivnosti učencev in dijakov pri pouku v povezavi z njihovimi dosežki: mednarodna primerjava. Koper: Univerzitetna založba Annales.

Lük, M. (2016). Sodobni pristopi pri poučevanju slovenske književnosti v osnovni šoli. Diplomsko delo. Univerza v Mariboru, Filozofska fakulteta.

Svetovalnica za avtizem. (2017). Kaj je avtizem. Pridobljeno s <http://www.avtizem.net/kaj-je-avtizem>.

Vovk Ornik, N. (ur.). (2015). Kriteriji za opredelitev vrste in stopnje primanjkljajev, ovir oz. motenj otrok s posebnimi potrebami (str. 11 in 15). Ljubljana: Zavod RS za šolstvo. Pridobljeno s <http://www.zrss.si/pdf/Kriteriji-motenj-otrok-s-posebnimi-potrebami.pdf>.

Wikispaces part of tes. (2017). Pridobljeno s <https://www.wikispaces.com/content/classroom/about>.

Zakon o uporabi slovenskega znakovnega jezika (ZUSZJ). Uradni list RS, 96/2002.



## **PREDSTAVITEV PILOTSKEGA PROJEKTA ALME MATER EUROPAEA IN NACIONALNEGA INŠTITUTA ZA JAVNO ZDRAVJE LJUBLJANA: PREPREČEVANJE SEDEČEGA VEDENJA**

### **PRESENTATION OF THE PILOT PROJECT OF ALMA MATER EUROPAEA AND NACIONALNEGA INŠTITUTA ZA JAVNO ZDRAVJE LJUBLJANA: PREVENTION OF SEDENTARY BEHAVIOR**

#### **IZVLEČEK**

Otroštvo je obdobje, v katerem se začne oblikovati življenjski slog skozi navade, ki zelo vplivajo na razvoj gibalne in funkcionalne sposobnosti posameznika, predvsem pa so odločilne za zdrav in normalen razvoj hrbtenice. Z dejavnostmi se otroci socializirajo, spoznavajo svoje telo, izboljšuje se njihova koncentracija in kakovost življenja. Ob pomanjkanju telesne dejavnosti pa k slabi izgradnji mišično-skeletnega sistema prispevajo tudi nepravilna prehrana, težke šolske torbe ter nepravilni telesni položaji pred televizorjem in v šolskih klopeh. Predšolski otrok je telesno zelo dejaven, vendar je ob vstopu v šolski sistem prisiljen v dolgotrajno sedenje. S tem se izzove prisilna telesna drža, ki povzroča obremenitev hrbtenice zaradi nedejavnosti in ohlapnosti mišic ter vezi. Namen projekta je ozaveščanje o problematiki sedečega vedenja, ki je v sodobnem času vse bolj izrazita, in slabe telesne drže otrok v osnovnih in srednjih šolah z uvajanjem dejavnih odmorov med šolskimi urami. Projekt je bil predstavljen na Gimnaziji in srednji kemijski šoli Ruše, v Osnovni šoli Mladika na Ptuj, Osnovni šoli Slave Klavore Maribor in Osnovni šoli Prežihovega Voranca Maribor. Projekt spodbuja dodatne možnosti za telesno dejavnost v okviru obstoječega urnika, dejavne prihode in odhode v šolo ter možnosti za izbiro različnih občolskih interesnih dejavnosti. S projektom je bila predstavljena težnja po informiranosti pedagoških in nepedagoških delavcev, staršev in učencev o problematiki sedečega načina življenja, motiviranosti za izvajanje priporočil in zmanjševanje sedenja v šoli, predvsem pa uresničevanju priporočil za ohranjanje zdrave in pravilne drže.

*Ključne besede:* telesna dejavnost, zdravstvena vzgoja, gibanje v razredu, pedagoška dejavnost.

#### **ABSTRACT**

Childhood is a time of shaping one's lifestyle through habits that hold a big influence on the development of motor and functional abilities of an individual. These habits are especially crucial for a healthy and normal development of the spine. Children learn how to socialize through physical activity, they get to know their body, their ability to focus improves, and so does their life quality. The lack of physical activity leads to inappropriate building of the muscle-bone system, which is even further compromised by unhealthy food habits, heavy school bags, and unnatural body posture while watching TV or sitting on the school benches. Pre-school children are usually very active, but when they enter the school years, they are forced to hold a sitting position for a long time. This provokes more unnatural body posture, which causes an increased burden on the spine due to the lack of activity and looseness of muscles and ligaments. The purpose of this project is to educate the public about the problems of sedentary behavior, which is getting more and more distinct in the modern days. Sedentary behavior causes bad body postures in elementary to high-school students. This problem could be addressed by increasing the number of active breaks between the lectures. The project has been introduced at the chemistry school Ruše, the elementary school Mladika in Ptuj, the elementary school Slave Klavore Maribor and the elementary school Prežihovega Voranca Maribor. The project encourages additional options of physical activity within the existing schedule, active arrivals and departures to and from school, and options to choose different extracurricular activities. The project revealed a demand for educating school workers, parents and students about the problems of sedentary behavior, motivating them to execute our recommendations and try to reduce sitting times at schools to help maintain healthy body postures.

*Key words:* physical activity, health education, movement in class, pedagogical activity

## UVOD

Način sodobnega življenja je vse bolj sedeč ter povzroča naraščanje števila dejavnosti in ur, preživetih v sedečem položaju. Sedenje ne predstavlja problema samo odraslim, temveč tudi otrokom in mladostnikom, kar pa zaradi okolja, v katerem živijo, vse bolj zmanjšuje dejaven življenjski slog. Ker posvečamo premalo pozornosti sedečemu vedenju, je pomembno, da se dejavnosti poleg spodbujanja telesne dejavnosti usmerijo v zmanjševanje časa sedenja (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

Prva leta življenja so odločilna za zdravje hrbtenice, predvsem čas pospešene in hitre rasti med 6. in 12. letom starosti. Nepravilen položaj telesa v zgodnjem otroštvu in nato v puberteti (na primer v šolski klopi ali pred televizorjem), pretežke šolske torbe, nezadostno gibanje in nepravilna prehrana lahko vplivajo na izgradnjo in razvoj gibalnega, predvsem mišično-skeletnega sistema (Veber, 2016).

Vse to vodi v nepravilno telesno držo, ki jo definiramo kot pojav nenormalnih oblik in položaja hrbtenice, prav tako ramen in spodnjih okončin, ki pa niso posledica okvar na skeletnem in živčno-mišičnem sistemu, temveč so posledica nepravilnega in nezadostnega delovanja mišic (Srakar, 1986).

Gre za funkcionalne motnje, in ne deformacije, ki jih z lastno dejavnostjo ne moremo popraviti, temveč so strukturne spremembe živčno-mišičnega in skeletnega sistema. Vendar vse motnje lahko s ponovitvami v določenem časovnem zaporedju preidejo v deformacijo, zato je zelo pomembno, da vsako motnjo prepoznamo in preprečimo nastanek trajnih okvar, ki povzročajo negativen vpliv na telesno držo (Baebler, 2000).

## NAMEN IN CILJI

Temelj našega projekta v sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje je ozaveščanje o problematiki sedečega vedenja v sodobnem času, osredotočili smo se na šole v podravski regiji. Projekt spodbuja dodatne možnosti za telesno dejavnost v okviru obstoječega urnika v šolah, dejavne prihode in odhode v šolo ter možnosti za izbiro obšolskih interesnih dejavnosti. Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kako je predstavitev projekta vplivala na pedagoške delavce in morebitne spremembe pri preprečevanju sedečega vedenja.

## OPREDELITEV PROBLEMA

Sedeče vedenje se nanaša na vsako sedečo ali ležečo dejavnost v budnem stanju, za katero je značilna poraba energije  $\leq 1,5$  metabolnega ekvivalenta. Sedeči način življenja prav tako predstavlja različne dejavnike tveganja za številna obolenja, kot so srčno-žilne bolezni, sladkorna bolezen tipa 2, metabolični sindrom, debelost, depresija, nekatere vrste raka, slabo zdravje in prezgodnja umrljivost (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

Pri projektu smo se osredotočili na stanje sedečega vedenja slovenskih otrok in mladostnikov z raziskavo »Z zdravjem povezana vedenja v šolskem okolju«, ki je bila izvedena v letu 2014. Raziskave so pokazale, da je telesno dejavnih vsaj eno uro na dan 18,5 % mladostnikov. V obdobju 2002–2014 se je zmanjšal delež mladostnikov, ki so vsak dan telesno dejavni vsaj eno uro. 18,2 % mladostnikov v prostem času več kot štiri ure na dan preživi v sedečem položaju, 52,6 % mladostnikov med šolskim tednom gleda televizijo, videoposnetke in druge zabavne vsebine dve uri ali več na dan. 27,8 % mladostnikov dve uri ali več na dan igra igrice na računalniku ali drugih elektronskih napravah. Med šolskim tednom 42,4 % mladostnikov uporablja elektronske naprave za domače naloge ali e-pošto in podobno dve uri ali več na dan. V obdobju 2002–2014 se je zmanjšal delež mladostnikov, ki med šolskim tednom gledajo televizijo, videoposnetke in druge zabavne vsebine dve uri ali več na dan, ter povečal delež mladostnikov, ki med šolskim tednom toliko časa uporabljajo elektronske naprave za domačo nalogo, e-pošto. V obdobju 2006–2014 se je zmanjšal delež fantov in povečal delež deklet, ki med šolskim tednom igrajo igrice na računalniku ali drugih elektronskih napravah dve uri ali več na dan (Jeriček Klanšček idr., 2015).

Priporočila za obvladovanje sedečega vedenja pri otrocih in mladostnikih so omejevanje sedečega vedenja, prekinjanje dolgotrajnega sedenja, omejevanje čezmernega sedenja predvsem v prostem času in omejevanje sedenja pred zasloni ter sedečega prevoza. Ker je dejavnost posameznikov pomembna za normalno delovanje telesa in izboljšuje splošno zdravje, smo se s priporočili osredotočili na telesno dejavnost v šolah.

Priporočila za spodbujanje telesne dejavnosti v šoli so povečanje števila ur telesne dejavnosti (poleg športne vzgoje še dodatne telesne dejavnosti v popoldanskem varstvu, naravoslovnih, kulturnih in drugih dnevih, sistematskih pregledih ipd.), vsebinska obogatitev ur telesne dejavnosti (npr. načrtovanje netradicionalnih oblik, omogočati dejavno vlogo udeležencev pri načrtovanju in izvajanju), zagotavljanje vzgojno-izobraževalnih dejavnosti (teoretičnih in praktičnih) za različne ciljne skupine (učenci, starši, pedagoški in nepedagoški delavci) in razprave na omenjeno tematiko. Prav tako bi bilo treba identificirati, spodbujati in omogočati dodatne možnosti za telesno dejavnost v okviru obstoječega urnika pri različnih predmetih, nuditi raznovrstne športne dejavnosti, omogočati uporabo športnih površin šole v okviru šolskega programa in zunaj njega ter omogočiti izobraževanje pedagoškim delavcem s področja spodbujanja telesne dejavnosti v šoli. Priporočila za zmanjševanje sedenja v šoli temeljijo na informiranosti pedagoških in nepedagoških delavcev, staršev in učencev o problematiki sedečega načina življenja. Ključnega pomena so motivacija in uresničevanje priporočil za ohranjanje zdrave in lepe drže (tudi v sedečem položaju), prekinjanje sedenja med poukom, izvedba dejavnih/gibalnih odmorov med poukom, izvajanje specifičnih vaj za zmanjševanje negativnih posledic sedenja in oskrba z ustrežno ergonomijo šolskega prostora in opreme (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

### **Drža v sedečem položaju**

Sedenje povezujemo s povečanim pritiskom na medvretenčne ploščice, povečanim tveganjem za degeneracijo medvretenčnih ploščic, večjim tveganje za nastanek hernije in kompresijskih sil v primerjavi s stoječim položajem ter z neuravnoteženo obremenitvijo mišic. Mišice postanejo oslABLJENE, skrajšane in raztegnjene, kar posledično vpliva tudi na položaj medenice in je razlog za nastanek bolečine. Dolgotrajno sedeče delo vpliva na pojav deformacije hrbtenice. Ljudje, ki veliko sedijo, imajo veliko slabše zdrave gibal (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

O pravilnem sedenju oziroma pravilni drži govorimo takrat, kadar ima oseba, ki sedi, vzravnani trup ali rahlo nagnjen naprej, glavo pa pravilno dvignjeno. V tem položaju oseba čuti rahlo napetost v dolgih mišicah hrbta in kratkih mišicah vratu. Roke in noge morajo biti trdo uprte v podlago, tako da se telo najmanj utruje, oči morajo biti pravilno oddaljene od bralne površine (Veber, 2016, str. 26).

Različne oblike drže različno vplivajo na hrbtenico. Vsaka drža, ki jo vzdržujemo dalj časa, vodi do neprijetnih občutij in/ali bolečine. Fiziološka telesna drža je drža v sedečem položaju, pri kateri moramo stremeti k ohranjanju in zagotavljanju zdrave drže (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

### **Ergonomija v okviru šolskega sistema**

Ergonomija se nanaša na preučevanje načina dela. Želi najti najboljše razmerje med izvajanjem opravil, dimenzijami človeškega telesa in oblikovanim produktom. Ta teza temelji na predpostavki, da je človeško telo bolj zdravo in učinkovito, če ni izpostavljeno prevelikim obremenitvam mišic, kosti in drže telesa (Poljanšek, 2013, str. 35).

Ergonomija je preplet uporabnega znanja o sovpadanju človekovih telesnih in duševnih zmožnosti z delovnim in življenjskim okoljem. Je sinteza bioloških, tehničnih in družboslovnih ved, ki stremijo k skupnim ciljem. Upoštevajoč to znanje, ergonomija gradi človeku prijetnejše razmere za življenje doma, na delovnem mestu in pri rekreaciji.

Delimo jo na mikroergonomijo, ki se osredotoča predvsem na neskladje med antropometrijo mladih v povezavi z mizami in stoli, ki jih uporabljajo v učilnicah, in makroergonomijo, ki posveča pozornost širšemu kontekstu, kot so ergonomija pedagogike, vsebine in strukture kurikula, tudi v smislu oblikovanja in optimizacije učenja in poučevanja z upoštevanjem ergonomskih načel.

Ergonomija predstavlja veliko vlogo pri razvoju zdrave telesne drže otrok, saj v današnji družbi sedenje (predvsem v šoli, pa tudi doma) predstavlja večji del otrokovega vsakdanjika. S pravilnim ergonomskim načrtovanjem delovnega okolja se izognemo pojavu mišično-kostne bolečine, ki je med šoloobveznimi otroki zelo pogosta. Različni raziskovalci se strinjajo, da šolsko pohištvo vpliva na otrokovo držo, udobje, zdravje in sposobnost učenja. Učenci, ki sedijo v prisilni drži dolgo časa, imajo pogosteje bolečine v vratu in hrbtu, ki se s časom izpostavljenosti slabšajo. Naučena prisilna drža, ki se oblikuje v otroštvu, se prenese v odraslost, tudi če je otroku pozneje v življenju omogočeno delo v ergonomskem okolju, prav zaradi tega bi morali ergonomiji v osnovnih šolah posvečati večjo pozornost.

Projekt spodbuja zamenjavo starih šolskih klopi in stolov z uporabo žog in stolov, ki posnemajo dinamično žoge (dejavno sedenje), uporabo šolskih klopi z nastavljivo višino in uporabo stoječih miz (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

## Upoštevanje specifik odraščanja

Rast populacije se v razvitem svetu umirja, povečuje se telesna teža in z njo povezane telesne mere. Variabilnost antropometričnih podatkov v starostnih razredih raste s starostjo populacije otrok, najizrazitejša pa je v puberteti. Razlika med spoloma je največja po 12. in 13. letu, ne smemo pa spregledati razlik med otroki zaradi socialno-ekonomskih razmer in etnične pripadnosti.

Oblikovanje predmetov za otroke glede na starostno populacijo ni vedno dobra rešitev, pogosto je boljše oblikovanje in dimenzioniranje glede na telesno težo in višino. Otrokovske kosti se še razvijajo in so posebej občutljive za poškodbe, ki jih lahko povzročijo prisilna drža. Mlajši otroci hitreje rastejo v ekstremitetah, v času pubertete in zgodnje adolescence se razvijajo krivine hrbtenice. Dekleta imajo med rastjo in razvojem skozi adolescenco pogostejše bolečine v križu in vratu kot fantje. Do sprememb prihaja tudi v optimalni očesni razdalji in vidnih kotih.

Glede na način poučevanja naj bi bila prilagojena oprema in pohištvo v učilnicah, tradicionalno pohištvo pa otrokom omogoča, da sedijo ravno in mirno. Individualne potrebe učencev zahtevajo prilagodljivo pohištvo, pri čemer so višina in nagib miz, višina stolov ter lega naslona popolnoma prilagojeni vsakemu posamezniku. Prenizka miza učenca prisili k delu z upognjeno hrbtenico, kar povzroči močne obremenitve. Kadar je miza previsoka, učenca sili k iztegovanju in povzroči napetosti, nelagodje in bolečine v ramenskem obroču in hrbtenici. Previsoka sedežna površina povzroči, da so stopala otrok nepodprta in nihajo v zraku ter posledično občutek nestabilnosti in slabše koordinacije. Individualne nastavitve so mogoče samo v primeru, ko ima vsak otrok v razredu svojo mizo, ki mora biti dovolj široka in udobna. Pohištvo mora ustrezati standardom za ohranjanje zdravja in udobnosti ter se mora, glede na različno hiter razvoj otrok, spreminjati iz razreda v razred.

Ergonomsko pravilno sedenje lahko dosežemo le s prilagajanjem velikosti posameznika. Študije so v glavnem potrdile prednost tega oblikovanja, vendar raziskovalci opozarjajo, da sedenje na ergonomskem pohištvu samo po sebi ne zagotovi dobre drža, ampak je pomembna edukacija otrok, kako sedeti, delati in prilagoditi delovno mesto.

Pravilna drža za mizo se začne s kakovostnim stolom. Na stolu je treba sedeti do naslonjala, saj ima hrbet oporo. Podporna ploskev (za stegna) je takrat dovolj velika, krvni obtok je nemoten, hkrati pa sprednji del stola ne sme pritiskati na zadnji del kolen. Višina stola in naslona se mora ustrezno naravnati in prilagoditi. Kot v kolenu je večji ali enak 90°, vendar ne večji od 110°. Kolena morajo biti rahlo nižje od kolkov, kot med telesom in nogami pa je enak ali večji od 90°. Teža je enakomerno razporejena na obe polovici zadnjice, noge nikoli prekrižane, medenica pa ni zvrnjena preveč nazaj ali naprej. Stopala morajo biti v celoti na podlagi ali nožnem podstavku. Standardno pohištvo nikakor ni primerno za delo z računalnikom, saj ta zahteva prilagojeno obliko. Delo pred računalnikom s klasično obliko šolskega pohištva šolarjem ne nudi ohranjanja fizioloških krivin hrbtenice, prav tako pa pogosto povzroči prisiljen položaj rok, posebno kadar roke in zapestja niso primerno podprta. Prenizko ali previsoko postavljen monitor poslabša položaj in s tem obremenitev vratne hrbtenice, stroka pa opozarja na uporabo prenosnih računalnikov, ki zaradi neprilagodljivosti pohištva predstavljajo poseben izziv zadnjega časa.

Razporeditev pohištva mora omogočati nemoteno delo in dovolj prostora učencem, potrebni sta naravna in umetna osvetlitev ter toplota v učilnicah. Da bi se zmanjšale obremenitve učencev, sta potrebni sprostitev med urami in menjava delovnih dejavnosti. Morebitne škodljive učinke na zdravje lahko zmanjšamo tudi z rednim opozarjanjem na pravilno držo pri sedenju ob računalniku in na škodljive vplive sevanja monitorjev (Zupančič Tisovec in Remec, 2017).

## METODE DELA

Uporabljena je bila kvantitativna raziskovalna paradigma. Teorija je predstavljena in razložena na osnovi predelave literature. Kot metodo zbiranja podatkov smo uporabili anketni vprašalnik, rezultati so bili pridobljeni s terenskim anketiranjem.

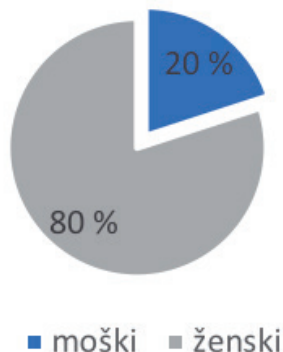
### Opis vzorca, poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila izvedena na ciljno izbranem vzorcu ljudi. Anketni vprašalnik so izpolnjevali pedagoški delavci, ki poučujejo v šolah podravske regije. Vzorec zajema 10 anketirancev (8 žensk in 2 moška) z Gimnazije in srednje kemijske šole Ruše, iz Osnovne šole Slave Klavore Maribor in Osnovne šole Prežihovega Voranca Maribor. Anketa se je izvedla v začetku januarja, vsi anketni vprašalniki so bili pravilno izpolnjeni. Anketiranje je bilo anonimno, uporabljena je bila 4-stopenjska Likertova lestvica, pri kateri 1 pomeni odgovor nikoli, 4 pa odgovor vedno.

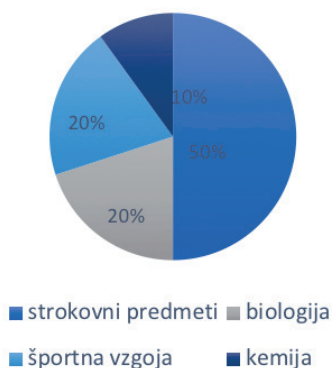
## INTERPRETACIJA REZULTATOV

### Demografski podatki

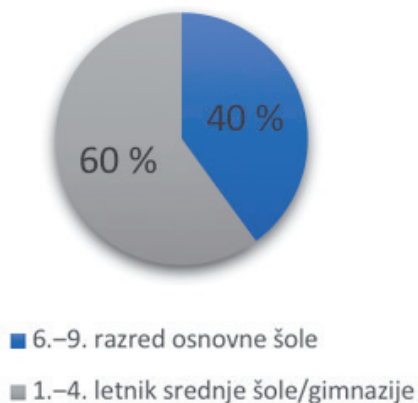
Grafikon 1: Struktura zaposlenih po spolu



Grafikon 2: Struktura pedagoških delavcev po predmetu, ki ga poučujejo

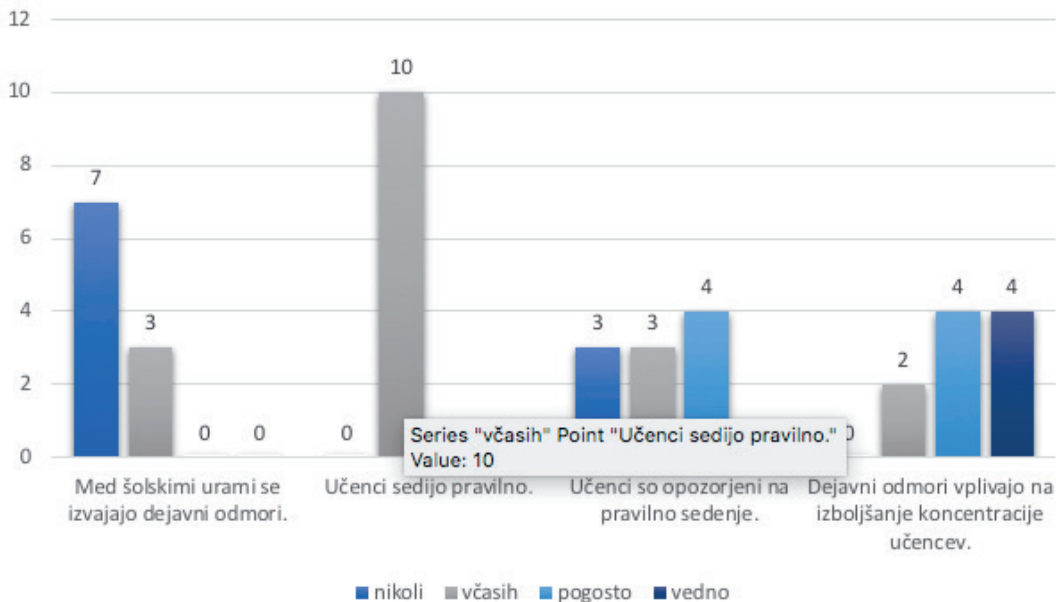


Grafikon 3: Struktura pedagoških delavcev po stopnji razreda, ki ga poučujejo



Anketni vprašalnik je izpolnilo 10 pedagoških delavcev, 8 ženskega in 2 moškega spola. Predmeti, ki jih poučujejo, so strokovni predmeti (5 anketiranih), biologija (2 anketirana), športna vzgoja (2 anketirana) in kemija (1 anketirani). Stopnja razreda oz. letnika, ki ga poučujejo, je 6. do 9. razred osnovne šole (4 anketirani) in 1. do 4. letnik srednje šole in gimnazije (6 anketiranih).

## Rezultati ocenjevanja trditev



Trditve, ki so bile zastavljene, so se ocenjevale po Likertovi lestvici (1 – nikoli, 2 – včasih, 3 – pogosto, 4 – vedno). Na prvo trditev Med šolskimi urami se izvajajo dejavni odmori jih je 7 odgovorilo nikoli, 3 pa so odgovorili včasih. Iz tega lahko razberemo, da jih večina (70 %) po predstavljenem projektu ni izvajala dejavnih odmorov.

Na drugo trditev Učenci sedijo pravilno je vseh 10 anketirancev odgovorilo včasih.

Na tretjo trditev Učenci so opozorjeni na pravilno sedenje so 3 anketiranci odgovorili nikoli, 3 anketiranci včasih in 4 anketiranci pogosto.

Na četrto trditev Dejavnimi odmorimi vplivajo na izboljšanje koncentracije učencev sta 2 odgovorila včasih, 4 z odgovorom pogosto in 4 vedno.

Vsi anketiranci so na koncu ankete dobili vprašanje in pobudo za sodelovanje pri tovrstnih projektih, vsi so bili enotnega mnenja in v prihodnje želijo sodelovati.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Otroštvo je obdobje, v katerem se začne oblikovati življenjski slog skozi navade, ki zelo vplivajo na razvoj gibalne in funkcionalne sposobnosti posameznika, predvsem pa so odločilne za zdrav in normalen razvoj hrbtenice. Otroci v današnjem času večino dneva preživijo v šoli, kjer so prisiljeni sedeti, poleg tega je sedeče vedenje prisotno tudi doma (pred računalnikom, televizijo). Prav ta sodobni način življenja vodi do vse večjih odstopanj v telesni drži že pri vse mlajših generacijah.

Projekt spodbuja in ozavešča tako otroke kot tudi pedagoške delavce o pomenu gibanja in pravilne telesne drže. Z uvajanjem dejavnih odmorov med šolskimi urami bi uspešno zmanjšali čas sedenja in prisilne drže. S projektom bi lahko izboljšali telesno držo pri otrocih in mladostnikih, kar bi pozitivno vplivalo na kakovost življenja in preprečitev težav pozneje v življenju.

Namen naše raziskave je bil ugotoviti pogostost vključevanja dejavnih odmorov v učne ure in morebitne spremembe pri preprečevanju sedečega vedenja po predstavljenem projektu. Na osnovi anketnega vprašalnika smo ugotovili, da večina anketiranih (70 %) po predstavitvi projekta ni izvajala dejavnih odmorov, čeprav menijo, da dejavni odmori izboljšajo koncentracijo učencev med učnimi urami. Ta podatek nam pove, da pedagoški delavci za zdaj v svoj program niso vnesli sprememb, čeprav se zavedajo pozitivnega vpliva dejavnih odmorov. Čeprav pedagoški delavci ugotavljajo, da učenci pravilno sedijo le občasno, so kar trije na trditve glede opozarjanja učencev na pravilno sedenje odgovorili z nikoli. Ta podatek nam pove, da nekateri pedagoški delavci še vedno ne opozarjajo učencev na pravilno sedenje, čeprav se zavedajo problematike sedečega vedenja.

---

Pravilno sedenje ima v današnjem času veliko vlogo, saj izsledki raziskave »Z zdravjem povezana vedenja v šolskem okolju« dokazujejo, da kar 18,2 % mladostnikov v prostem času več kot štiri ure na dan preživi v sedečem položaju. Glede na to, da vsi anketirani pedagoški delavci želijo tudi v nadaljnje sodelovati pri tovrstnih projektih, se očitno zavedajo problematike sedečega vedenja in posledic, ki nastopijo zaradi tega. Projekt preprečevanja sedečega vedenja bi na področju pravilne in zdrave telesne drža lahko spodbudil zanimanje o pomembnosti pravilnega sedenja in zdrave drža, prav tako pa v šolski sistem vnesel vključevanje dejavnih odmorov med šolskimi urami.

## LITERATURA

- Baebler, B. (2000). Vrste skolioz. Ljubljana: Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ortopedska klinika.
- Jeriček Klanšček, H. idr. (ur.). (2015). Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji: izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2014. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Poljanšek, N. (2013). Stol kot funkcionalna oblika v prostoru. (Diplomsko delo). Fakulteta za gradbeništvo, Maribor.
- Srakar, F. (1994). Ortopedija. Ljubljana: Sledi.
- Veber, L. (2016). Šolski otroci in nepravilna drža. (Diplomsko delo). Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.
- Zupančič Tisovec, B. in Remec, M. (2017). Spodbujanje gibanja, preprečevanje sedenja in ergonomska priporočila v šolskem okolju.

# **PRAZNOVANJA IN OBREDI PREHODA V ČASU ŠOLANJA V SLOVENIJI**

## **CELEBRATIONS AND RITES OF PASSAGES DURING THE EDUCATION PERIOD IN SLOVENIA**

### **IZVLEČEK**

*V času šolanja se otroci, mladi in mlajši odrasli srečajo z različnimi sprejemi in praznovanji ter obredi prehoda. Šolanje oz. izobraževanje traja uradno od šestega do šestindvajsetega leta. Praznovanja in obredi prehoda so kot preplet profanega in sakralnega, vsakdanjega in obrednega. Dogajajo se na osebni in družinski ravni ter v družbeni, javni sferi, in sicer ob začetku osnovne šole v obliki sprejema prvošolcev in valetе ob zaključku osnovne šole, fazaniranje in krst fazanov v srednji šoli in matura ob zaključku ter v času študija brucovanje in podelitev diplome kot zaključek študija. Pomemben osebni prehod je tudi polnoletnost, pri redkih posameznikih poroka. V osebni, intimni sferi življenja obstajajo tudi verski obredi prehoda, ki so jih mladi deležni glede na versko izpoved staršev. Obredi v civilni kot verski sferi imajo možnost izvedbe obreda ali pa tudi ne, glede na možnost svobodne izbire posameznega kandidata oz. udeleženca.*

*Ključne besede: praznovanja, obredi prehoda, izobraževanje, otroci, mladi.*

### **ABSTRACT**

*During the period of education, children, youths and young adults meet with different acceptances, celebrations and rites of passage. In Slovenia, the official school age is between 6 and 26 years old. Celebrations and rites of passage are an interlacement of the secular and the sacral, of everyday life and ritual. They occur in the personal, family, social and public sphere, such as: the welcoming of first-grade pupils into and the valedictory ball at the end of primary school; the welcoming of freshmen at the beginning and the prom at the end of secondary school; the students throwing the freshman party at university and finishing with university graduation. Coming of age is also important as an individual rite of passage and, for some people, so is marriage. In the personal, intimate sphere of life, religious rites of passage may also play a significant role, depending on the religion of the parents. All rites, both secular and sacral are optional, according to the freedom of choice of the candidates or participants.*

*Key words: celebrations, rites of passages, education, children, young people*

### **UVOD**

V tem prispevku želim pregledati navade in šege, najrazličnejša praznovanja, obrede prehoda ter svetovne dneve, ki se obeležujejo in praznujejo v času šolanja, to je v času uradnega šolanja med šestim in šestindvajsetim letom starosti v Republiki Sloveniji (v nadaljevanju: v Sloveniji). To je čas odraščanja in čas šolanja, preplet skozi vzgojo in izobraževanje do polnoletnosti in/ali naprej, do pridobitve poklica oz. končne zelene izobrazbe.

Izhajala bom iz osebne ravni odraščajočega posameznika, ki je obenem tudi del družine, ožje in širše, ter del skupnosti, znotraj katere pripada vrstniški skupini, šoli, interesni dejavnosti, kraju, regiji in tudi verski skupnosti.

Glede na koledarski čas na letni ravni praznujemo osebne in družinske praznike, kot so rojstni dnevi, obletnice, in družbene praznike, kot so šolski, interesni, krajevni, regijski, državni in verski prazniki, obeležujemo pa tudi svetovne dneve, ki so posvečeni določeni tematiki.

Ob vstopu v šolanje je na prvi šolski dan sprejem novincev, kar velja za vse stopnje šolanja, tako na osnovnošolski, srednješolski kot fakultetni ravni. Ob zaključku sledi določeno institucionalizirano obredje, ki je svečano in slovesno ter ima svoj protokol. To je čas obredov prehoda, ki ustrezajo starosti in zaključeni stopnji šolanja.



To raziskovalno temo sem izbrala iz dveh razlogov. Prvi razlog je občutek, da je veliko najrazličnejših praznovanj, na katerih se vsak dan nekaj dogaja. Drugi razlog je pa vtis, da so nekaj vredna samo praznovanja kot zabave, žuri (v nadaljnjem besedilu uporabljam to besedo, kot jo uporabljajo mladi), z glavnim namenom opijanja brez omejitev ter uživanja različnih substanc. Želela sem raziskati, koliko je najrazličnejših praznovanj, kako potekajo in se prepletajo skozi leto, zanimali so me tudi obredi prehoda ob vstopu in zaključku posamezne stopnje šolanja na osebni in družbeni ravni ter njun tesni preplet v času odraščanja, vzgoje in izobraževanja.

## METODOLOGIJA

Pregledala sem temeljno literaturo s področja etnologije o navadah in šegah ter obredih prehoda, pravne podlage na temo otrok in mladih ter na področju vzgoje in izobraževanja. Pregledala sem letne, šolske in cerkvene koledarje, seznam državnih praznikov, seznam praznikov z oznako svetovni dan.

Zanimajo me najrazličnejša praznovanja, na osebni, družinski, družbeni – šolski, interesni, krajevni, regionalni, državni in verski ravni, obredi prehoda, obeležnja svetovnih dni ter preplet vseh skupaj.

Čas preučevanja praznovanja praznikov obsega zadnja tri leta 2015–2017. Na osebni in družinski ravni sem o načinih praznovanja povprašala odrasle osebe, stare od 18 do 82 let, ki živijo na območju Kranja, Nove Gorice in Ljubljane. Družbena praznovanja sem opazovala skozi poročanje medijev, izbrala sem čas osrednjih dnevnikov med 19. in 20. uro na POP TV in RTV Slovenija.

### Raziskovalna vprašanja

1. Katera, kakšna in koliko je praznovanj v času izobraževanja v osnovni in srednji šoli ter na fakulteti?
2. Kako razvrstiti praznovanja?
3. Kdo so povabljeni na praznovanja do polnoletnosti in po njej?
4. Ali praznovanci in udeleženci poznajo razliko med letnimi koledarskimi prazniki in obredi prehoda?

### Metode in opis instrumenta

Pregled vseh praznovanj sem opravila skozi kvalitativno paradigmo raziskovanja. Pri opazovanju osebnih in družinskih praznikov sem izbrala metodo opazovanja z udeležbo. Za vsa praznovanja sem uporabila opisno metodo praznovanj in obeležij ter metodo kontekstualizacije, kjer poskušam skozi kontekst v dobi odraščanja, ki je tesno povezan s šolanjem, pregledati vse pomembnejše dogodke, povezane s praznovanji, navadami in šegami ter obredi prehoda, ki potekajo na osebni, družinski, družbeni in/ali verski ravni, obrede prehoda ter svetovne dneve.

### Rezultati opazovanj

Praznovanja so dogodki, povezani z osebnimi, družinskimi in družbenimi praznovanji in/ali verskimi prazniki, ob obredih prehoda in določenih svetovnih dnevih glede na letni koledar.

Razvrstila sem jih na osebne, družinske, družbene, verske dogodke, obrede prehoda ter obeležnja svetovnih dni. Potekajo v domačem okolju in/ali gostinskem lokalu, šolskem prostoru, krajevni, regionalni skupnosti in na ravni države ali posamezne verske skupnosti.

Povabljeni do polnoletnosti vključujejo poleg sorodstva tudi sosede, sovaščane in sošolce iz šole ter interesnih dejavnosti. Po polnoletnosti se ta krog zoži ali še bolj razširi, glede na namen druženja ali praznovanja se oblikuje določena socialna mreža.

Raven zavedanja o razlikah je minimalna, skoraj nična in sodi v sklop praznovanja oz. dogodkov, ki jih je treba obeležiti, praznovati predvsem skozi zabavo.

## RAZPRAVA

Preglejmo za začetek literaturo s področja etnologije o pomenu besed navada in šega ter razliko med njima. Za ta kontekst je bolj pomembno razumevanje besede šega, ki se navezuje na praznike in načine praznovanja, kot tudi obrede prehoda. Navada so »bolj ali manj redna vsakdanja človekova opravila, ki se ponavljajo enkrat ali večkrat na leto, na določene dneve, ob določenih priložnostih. Nekateri imajo navado po kosilu počivati. Navada (pogosto razvada) je tudi, če v službi pred začetkom dela vsak dan pijemo kavo. /.../ Navade so pogosto zgolj dejanja, ki smo jih vajeni, nekaka pravila za življenje in obnašanje, šege pa so nekaj globljega. Pri posameznih dogodkih in dejanjih vzpostavljajo ljudje med seboj globlje povezave. Dejanja in njihovi sestavni deli dobivajo simboličen pomen.« (Bogataj, 1998, str. 8)

Kaj je praznik, definira Slovenski etnološki slovar: »praznik, dan posebnega pomena v življenju posameznika ali skupnosti, ki se praviloma na različne načine obhaja vsako leto. Na praznik ljudje počivajo (ne delajo, torej praznujejo), se oblečejo v praznično obleko, sprejemajo oz. izrekajo čestitke, se obdarujejo, privoščijo si praznične jedi, prirejajo proslave. Prazniki so osebni, družinski in prazniki skupnosti: nacionalni, državni, tudi mednarodni, cerkveni, krajevni in stanovski. Skupnosti in institucije praznujejo pomembne zgodovinske dogodke, posebne lokalne, državljske, verske in druge kulturne vrednote in s tem poudarjajo identiteto. /.../ Prazniki imajo pomembno socialno in integracijsko vlogo v življenju posameznika, družine, lokalne in stanovske in nacionalne skupnosti, legitimirajo družbeno in državno ureditev in miselnost /.../.« (Ložar - Podlogar, Fikfak, Slavec Gradišnik po Kuret, 1989, v Slovenski, 2004, str. 463)

Obrede prehoda (rites de passage) je Arnold van Gennep definiral kot »obrede, ki spremljajo vsako spremembo prostora, statusa, družbenega mesta in starosti« (Turner, 2008, str. 94), razdelil jih je na tri skupine: šege ali rituale (iz)ločitve, šege ali rituale ob prehajanju v ožjem smislu in šege ali rituale vključitve (npr. poročni obredi, brucovanje ob vstopu na fakulteto, vstop v lovsko, planinsko družbo itn.), vsak od teh treh pa se ponovno loči na tri faze, in sicer je prva faza faza ločitve, izdvajanja ali separacije, prehodna marginalna ali liminalna faza in zadnja je faza ponovnega sprejema ali vključitve (Van Gennep, 1909, v Bogataj, 1997, str. 52). Obredi prehoda so praznovanja, ki se izvajajo ob vstopu in zaključku stopnje šolanja ter imajo funkcijo vključevanja (sprejemi ob začetku šolanja, fazaniranje, brucovanje) in izključevanja (valeta, matura, uradna podelitev diplomske, magistrske ali doktorske listine). Za pričujoči prispevek sem navade predstavila za lažje razumevanje razlik med vsakdanjim življenjem in šegami ob praznovanjih, obredih prehoda in svetovnih dnevih. Ob teh dogodkih se spremeni dnevna rutina in jim je dodana simbolna vrednost.

V tem prispevku je govora o otrocih in mladih v času šolanja in je smiselno razložiti še te pojme. Konvencija o otrokovih pravicah v 1. členu pravi: »Za namene te Konvencije pomeni otrok vsako človeško bitje, mlajše od osemnajst let, razen če zakon, ki se uporablja za otroka, določa, da se polnoletnost doseže že prej.« (Konvencija, 2009, str. 6) Združeni narodi uvrščajo med mlade osebe, osebe, stare od 15 do 24 let, in so 12. avgust leta 1999 razglasili za dan mladih (Europe Direct Slovenija, 2018). V Sloveniji pojem mladi Zakon o javnem interesu v mladinskem sektorju v 3. členu opredeli kot: »mladi' so mladostniki in mlade odrasle osebe obeh spolov, stari od 15. do dopolnjenega 29. leta« (ZJIMS, Ur. l. RS, 42/10).

Glede na literaturo sem praznovanja razdelila na:

1. osebne dogodke, praznike, obletnice oz. osebna raven;
2. družinske dogodke, praznike, obletnice oz. družinska raven;
3. družbene dogodke in prireditve, ki sem jih razdelila na šolske, interesne, krajevne, regionalne, državne in verske praznike;
4. obrede prehoda, ki se praznujejo na osebni, družinski, družbeni in/ali verski ravni;
5. svetovne dneve.

Letna praznovanja so osebni prazniki (npr. rojstni dnevi in obletnice), prazniki kraja, regije, državni in verski prazniki, svetovni dnevi, namenjeni določeni tematiki, in so vezana na letni koledar.

Na družinski ravni gre za praznovanja vseh članov družine, ki so poleg rojstnih dni predvsem »okrogli« rojstni dnevi in obletnice. Sem spadajo tudi novi dogodki, ki jih je treba praznovati, npr. novo rojstvo, uspešen zaključek ali začetek šolanja. Posebno mesto ima osemnajsto leto, saj v našem pravnem redu zaznamuje polnoletnost in je enkratni dogodek. Praznuje ožja ali širša družina, kjer so vsi iz istega kraja, več krajev v Sloveniji ali pridejo tudi iz tujine. Lokacija praznovanja je lahko doma pri praznovalcu ali enem izmed sorodnikov, v gostinskih lokalih, na prostorih za piknik, drugih prostorih za druženja, javnih prostorih ali se najame (planinska, lovska) kočja.

Praznovanja v domačem okolju imajo svoja pravila igre, ki jih pri še nepolnoletnih postavijo starši. Praznovanja otrok, mladih in mlajših odraslih se med seboj zelo razlikujejo po povabljenih, lokaciji dogajanja in vsebinah preživljanja skupnega časa.

Na ravni šole so pravila vedenja spet drugačna. Npr. v osnovni šoli je voščilo za rojstni dan skoraj obvezno, in se na razredni stopnji dogaja tudi med poukom v prisotnosti učiteljev. V zadnji triadi je že odvisno, ali posamezniki rojstni dan praznujejo ali ne, iz osebnih, finančnih ali časovnih razlogov. Voščila sledijo znotraj skupnice v posamičnem razredu, razen če je razred tesno povezan med seboj, posameznik prejme voščilo od vseh sošolcev. Izvede se med odmori, nič več v času rednega pouka. Po koncu pouka sledi pijača oz. zdravica, večje praznovanje ali žur pa ob koncu tedna v dogovoru s starši. V srednji šoli je podobno kot na predmetni stopnji osnovne šole. Lokacija praznovanja je lahko doma, v gostinskih

prostorih, na prostorih za piknik, drugih prostorih za druženja, javnih prostorih ali pa se najame (planinska, lovska) koč. Od časa osnovne šole praznovanja osebnih praznikov potekajo tudi v obliki druženja znotraj interesnih dejavnosti, od srednješolskih v študentska leta so znana ritualna tedenska druženja, praznovanja po opravljenih izpitih, zaključenih letnikih in stopnji šolanja.

Na šolskih praznovanjih so udeleženci, poleg šolarjev in šolskega osebja, izvajalci progama ali le gledalci na prireditvi, dogodku, ki je obvezen in spada pod šolske vsebine oz. cilje izobraževanja. Gledalci oz. povabljeni so tudi starši, sorojenci in drugi povabljeni po izboru šole. Šolska praznovanja so vezana na krajevne, regionalne in državne praznike in tudi šolske obletnice. Praznovanja državnih praznikov določa ena izmed alinej 2. člena Zakona o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja, ki predstavlja »razvijanje zavesti o državni pripadnosti in nacionalni identiteti in vedenja o zgodovini Slovenije in njeni kulturi. Vzgojno-izobraževalni zavodi razvijajo zavest o državni pripadnosti in nacionalni identiteti z obeleževanjem državnih praznikov, katerega sestavni del je himna Republike Slovenije, in z drugimi dejavnostmi. Vzgojno-izobraževalni zavodi imajo stalno izobešeno zastavo Republike Slovenije, na območjih, kjer živita italijanska oziroma madžarska narodna skupnost, se izobesi tudi zastava narodne skupnosti.« (ZOFVI, Ur. l. RS, 16/07)

Praznovanja znotraj interesne dejavnosti so povezana z vsebino le-te. Če gre za umetniška udejstvovanja, je na dogodku prisotna npr. glasba in določen instrument ali petje, medijske in vizualne umetnosti. Če gre za športna, se izvedejo športne dejavnosti, pri gasilcih, tabornikih različne skupinske igre. Po uspešnih nastopih in dosežkih na različnih stopnjah tekmovanj sledi zabava, prilagojena starosti udeležencev in trenutnim okoliščinam. Naknadno so potem glede na izjemne uspehe organizirana praznovanja na ravni kluba, društva, zveze, na regijski ali državni ravni.

Praznujemo državne in verske praznike, ki niso vsi dela prosti dnevi. Državna praznika, ki se bolj praznujeta po regijah, sta za Prekmurce združitvev prekmurskih Slovencev z matičnim narodom in za Primorce vrnitev Primorske k matični domovini. Ob državnih in verskih praznikih (ZPDPD, Ur. l. RS, 112/05) smo državljani oz. verniki deležni voščil državnih in verskih vodij za praznik, različnih misli in iskric z željami prijetnega praznovanja. Verska praznovanja potekajo na osebni in družinski ravni, v domačem okolju in v cerkvah z obiski obredja.

Praznujemo tudi druge praznike, ki so povezani z letnimi časi (glede na krščanske svetnike ali ne), npr. spomladi pust, jeseni vinski praznik, že tradicionalna oz. »uvožena« praznovanja, npr. valentinovo, noč čarovnic.

Svetovne dneve praznujemo različno. Med bolj znanimi svetovnimi dnevi sta materinski dan 25. marca in dan žena 8. marca, ki se praznuje v nekdanjih državah s komunistično ureditvijo. Pri teh dveh praznikih izkažemo pozornost materam v času šolanja ali celo življenje, praznik žena pa dekleta začnejo praznovati že v najstniških letih. V času šolanja se srečamo tudi z dnevom šaljivcev – 1. aprilom, ki je neuradni praznik in na ta dan so dovoljene različne potegavščine. Obeležuje se tudi teden otroka, lani je potekal v času od 2. do 8. oktobra 2017 na temo »Povabimo sonce v šolo« (Suhodolčan, 2017), z različnimi prireditvami po vsej Sloveniji in je vezan na dan otroka, 3. oktober. Svetovni dan otroka je 20. novembra, na dan sprejema Konvencije otrokovih pravic (Groznik, Merljak in Zdovc, 2017). Dan mladih je 12. avgusta in dan mladine je 11. novembra, dan študentov je 17. novembra, to so dnevi, za katere težko rečemo, da jih praznujemo, lahko pa sami pri sebi razmišljamo, kaj nam pomenijo. »Tovrstni prazniki imajo za glavni cilj osveščanje svetovnega prebivalstva, da bi kakorkoli pripomogli zoper problem, na katerega se praznik navezuje.« (Seznam, 2018) Po številčnem seznamu svetovnih dni si lahko dan, glede na lastne vrednote in življenjski slog naredimo za praznik ali ga kako drugače obelodanimo, npr. pripravimo dejavnost v povezavi z dnevom, v domačem okolju, šoli, pri interesni dejavnosti ali v kraju.

Vsi ti dogodki so del letnih, koledarskih praznovanj. Obredi prehoda pa so del ciklusov v življenju, ki so v našem času najtesneje povezani z »napredovanjem« na naslednjo stopnjo šolanja, kar pomeni, da spremenimo šolo, kraj šolanja in razvijemo novo socialno mrežo. Kot posamezniki se teh prehodov v življenju nekateri zavedamo bolj, nekateri manj in s tem je povezana potreba, kako jih obeležujemo, kot nekaj, kar je nujno potrebno in brez tega ne gre, kot nekaj, kar želimo, da čim prej mine, ali kot dogodek, ki se mu je najbolje izogniti.

## Obredi prehoda

Poglejmo pomen obredov prehoda in definicijo besede iniciacija iz Slovenskega etnološkega leksikona: »vpeljava, obred prehoda posameznika oz. posameznikov iz enega v drug družbeni status. Iniciacija je osrednje šeg prehoda (rite de passage), najpogosteje iz otroštva v mladenišstvo oz. odraslost, tudi v določeno poklicno skupino. Iniciacijsko obredje je bilo pri številnih ljudstvih povezano s težavnimi in tudi bolečimi preskušnjami, ki so potrdile zrelost vpeljevanca za nove družbene vloge, zlasti pri iniciacijah mladostnikov in iniciacijah v skrivne družbe. /.../« (Slavec Gradišnik v Slovenski, 2004, str. 178)

Po metodološkem pristopu avtorja Arnolda Van Gennepa (1909) sodobnih obredov ne moremo postaviti v okvir tradicij ali religij, ampak imajo tudi v sodobnem svetu pomembno vlogo. Izvor obredov lahko poznamo ali pa je že pozabljen.

Obredi prehoda »imajo tudi svoj prvotni ali dediščinski pomen, saj so v t. i. tradicionalnih družbah poskušali zavarovati posameznika ali skupnost (tudi skupine) pred negativnimi, zlimi silami, ki bi lahko delovale nanje v obdobju, ko so prehajali iz ene družbeno priznane življenjske faze v drugo (npr. pri rojstnih ali ženitovanjskih šegah). Stroka je postavila razloček med religioznim ali sakralnim in profanim (posvetnim, sekularnim) ritualom. Slednji predstavlja najobičajnejše pojave zlasti v urbanih, torej mestnih in industrijskih okoljih ter je pravo nasprotje raznih tradicionalnih sestavin. /.../ Vsak kolektivni ali skupinski ritual ima določene formalne značilnosti. Mednje sodi najprej ponavljanje vsebin in oblik, tudi posameznih ritualnih atributov itd. Nadalje je pomembna značilnost tudi igranje vlog, ki so podrejene vnaprejšnji režiji in niso posledica spontanih, notranjih potreb in dejavnosti. Posebne oblike obnašanja in nevsakdanji vedenjski vzorci so naslednja značilnost, katere namen je opozoriti vsakdanje okolje na dogajanje, pritegniti splošno pozornost. /.../ In končno je tu še kolektivnost dogodka, ki nosi družbena sporočila.« (Van Gennep, 1909, v Bogataj, 1997, str. 50)

Ob vstopu v prvi razred poznamo sprejem prvošolcev in staršev na prvi šolski dan. Tako je vstop v osnovno šolo pomembna prelomnica za otroka, starše (ožje kot tudi širše družinske člane, npr. stare starše), šole in šolskega osebja ter širše družbe (ki npr. na prvi šolski dan oz. prvi teden opozarja na varnost v prometu najprej za prvošolce in posledično vse šolarje). Ob zaključku osnovne šole je bil včasih skupni razredni izlet, ki se zdaj izvede glede na dogovor s starši. Udeležba za vse učence ni več obvezna. Del zaključka je tudi valeta kot zaključna šolska prireditve. Glede na skupni dogovor šole in staršev je lahko zunaj šolskih prostorov. Seveda s časovno omejitvijo večernega izhoda, organizacije kot zaprte skupine in pod nadzorom staršev in/tudi učiteljev. Druga možnost je, da je izvedena v šolskih prostorih, npr. telovadnici, in tam poteka uradni del prireditve, kot tudi neuradni samo za mlade, kot je šolski ples.

Ob začetku srednje šole je na prvi dan uradni šolski sprejem s predstavitvijo šole, programov, prostorov, hišnega reda in drugih pomembnih informacij za novince. Od leta 1991 se na prvi dan srednje šole izvaja tudi fazaniranje. To je označevanje novih dijakov, fazanov in fazank, ko jih starejši srednješolci na prvi šolski dan po koži porijejo in popišejo z vodoodpornimi flomastri in razpršili, predvsem po obrazu ter oblačilih, lahko pa tudi po šolskih potrebščinah. Vsebine napisov so različni napisi, risbe ali druge označbe, ki fazane razlikujejo od ostalih dijakov. Tu gre za kolektivno dogajanje, saj je prvi šolski dan pomemben za vse dijake, ne samo za prvošolce. Prvošolci so tu mladoletne osebe v starosti 14–15 let ob prvem vpisu v srednjo šolo. Dogaja se na poti v šolo, predvsem pa iz nje, v šolskih prostorih v zadnjih letih ni več dovoljeno. Nekatere srednje šole poznajo tudi uradno šolsko prireditve, namenjeno sprejemu dijakov prvošolcev, ki je bolj znana pod imenom krst fazanov (Šubelj, 2016, str. 5). Igranje vlog se lahko podredi pri vnaprejšnji režiji le pri institucionalnem, strukturiranem obredu – krstu fazanov, pri uličnem pa vlada zakon močnejšega in se od fazanov pričakuje pasivno, poslušno vedenje in trpno sprejemanje ukazovalnosti in nadvlade starejših dijakov. Pri tem je edina struktura dogajanja ta, da v osebni prostor fazana vstopajo popisovalci in risarji oz. starejši srednješolci, ki se vedejo do njih naključno, na podlagi lastnih notranjih potreb in dejavnosti in temu primerni so njihovi izdelki na koži fazanov. Posebno vedenje vseh prvošolcev in starejših dijakov opozarja okolico na dogajanje in brez dvoma pritegne pozornost. Krst fazanov vključuje predstavnike razredov ali zaobjame vse dijake, kjer so gledalci dogodka samo dijaki določene šole, lahko so tudi starši in sorojenci. Starejši dijaki pripravijo program z nalogami, ki jih morajo izpolniti. Dogodek se izpelje v popoldanskih in/ali večernih urah, after party sledi v večernih in nočnih urah. Mladi svoje fotografije objavljajo tudi na različnih družbenih omrežjih, kot story ali slike, ki so vidne javnosti (Facebook, Instagram, Snapchat), z namenom lastnega zgodovinjena. Dogajanje je zanimivo predvsem tujcem, ki so radovedni, za kaj gre, želijo pa se tudi fotografirati s popisanimi in porisanimi fazani. Najbolj znan in tradicionalen sprejem dijakov prvih letnikov je Neptunov krst, ki je izveden kot turistična prireditve in je lani praznoval 71. obletnico izvedbe (Pomorski, 2017).

Ob zaključku srednje šole sledijo maturantski izlet, maturantski ples in maturantska povorka. Ob obredih mature se pred vstopom v četrti letnik srednje šole najprej organizira maturantski izlet, spomladi sledi maturantski ples in maturantska povorka. Glede na posamezno šolo, gimnazijo, srednjo šolo oz. poklicno izobraževanje pripravijo v maju še vsebinski program slovesa, ki je zelo različen, lahko gre za predajo ključev šole, je povezan z vsebino šolanja ali pa si dijaki izmislijo nekaj povsem novega. Oblačilni videz je v času pouka povsem običajen, za maturantski ples so značilna svečana oblačila za oba spola, viden je glamur in prestiž. Za nekatere starše je to strošek, ki ga komaj zmorejo, ali se iz finančnih razlogov odločijo za neudeležbo. Za druge starše pa dogodek, ki je enkrat in mora biti izveden na visoki ravni. Pripravlja se skoraj celo leto v sodelovanju med dijaki in starši, v skupini za organizacijo sodeluje

tudi predstavnik šole, in če starši in dijaki želijo skromnejšo izvedbo, v dogovoru s šolo omogočijo uporabo šolskih prostorov. Pri maturantskih povorkah v središčih mest so bili pred leti gimnazijci v svečanih oblačilih, zadnja tri leta glede na številnost udeležencev, kjer se podirajo rekordi in vsakoletni udeležbi v slovenskih mestih in sedaj tudi zunaj slovenskih meja, so v uporabi sponzorske majice v dveh barvah, ena barva za fante in ena barva za dekleta po izbiri organizatorja, kjer so logotipi in slogani le-tega vizualno prevladujoč element.

Ob vstopu na fakulteto so novi študentje deležni sprejema in pozdrava, predstavitve fakultete in univerze, podrobnosti študija pa slišijo v okviru izbrane študijske smeri. Za samo spoznavanje med študenti v času od oktobra do novega leta sledijo brucovanja, ki so lahko ali znotraj univerze (kot je bil zadnja tri leta Pozdrav brucem v okviru ljubljanske univerze, 2015, 2016, 2017) za vse študente, znotraj posamezne fakultete ali izbrane smeri študija. Ob začetku študijskega leta 2017/18 je bil v Ljubljani, v Cirkus klubu, organiziran spoznavni žur vseh fakultet in največje brucovanje vseh fakultet. Na tej lokaciji so se zvrstila tudi brucovanja posamičnih fakultet (medicinske, pravne, ekonomske, športne fakultete in drugih) (Cirkus, 2018). Brucovanja so bila v študijskem letu 2017/18 po izbranih smereh študija izvedena znotraj Filozofske fakultete, npr. etnologi in kulturni antropologi, psihologi in drugi. Po drugih večjih slovenskih mestih je organizator brucovanja lokalna študentska organizacija. Na brucovanju so udeleženci polnoletne osebe, ki se sami po svoji izbiri udeležijo brucovanja kot družabne prireditve.

Brucovanje ima najstarejše zgodovinsko ozadje, iz leta 1875, ko so slovenski študentje v Gradcu ustanovili akademsko društvo »Triglav«, ki je po razpadu Avstro-Ogrske »razširilo svoje delovanje tudi med slovenskimi študenti na Dunaju in v Zagrebu; nazadnje se je preselilo na novoustanovljeno slovensko univerzo v Ljubljani« (Rybař, 1986, str. 96). »Brucovanja so značilne šege prehoda (rite de passage) in oblike študentskih družabnosti z obrednimi sprejemi novincev ali brucev v skupnost višjih letnikov ali starih bajt.« (Bogataj, 2011, str. 267) Program zasnujejo starejši študentje in je lahko povezan z vsebinami študija, z običajnimi družabnimi dogodki z različnimi družabnimi igrami (srečelov, izbor naj bruca itn.), vključujejo tudi posebne obrede in ceremonije glede pitja, kot so eksanje različnih zvrkov, ki vsebujejo najrazličnejše sestavine in na splošno zajemajo velike količine alkohola.

»Vstop v družčino študentov omogoči novincem šega, ki jo imenujemo brucovanje. Dokler novinci ne opravijo brucovanskih ritualov, se imenujejo bruci. Beseda bruc in iz nje izpeljano brucovanje je prevzeta iz študentske latinščine, izhodišče pa je izraz v klasični latinščini brutus, ki pomeni neumen. Prav pomen tega izraza je temelj brucovskih šeg. Študentje višjih letnikov ali stare bajte (mednje sodijo tudi profesorji) na posebni slovesnosti s številnimi dejanji in preizkušnjami sprejmejo novince v svoje vrste. Predseduje jim zeleni car s spremstvom, v katerem so vloge natančno razdeljene. Za red in vedenje brucev skrbi brucmajor, nekakšen brucovski policist, ki tudi poskrbi, da so bruci skrbno zaklenjeni v ločenem prostoru ali zaporu, medtem, ko se stare bajte sproščeno zabavajo in uživajo in hrani in pijači. Bruce vodij pred zelenega kralja in njegovo spremstvo in odgovarjati morajo na zapletena vprašanja. Ker ne vedo pravih odgovorov, jih čakajo najrazličnejše kazni, zbrana družčina starih bajt pa jih veselo potrjuje. Ko bruci prebijejo vse težke preizkušnje, prestopijo v družčino starih bajt.« (Bogataj, 1988, str. 71–72)

Namen brucovanja je tako sprejem med ostale študente kot zdaj enakovredne starejšim. Glede na številne izvedbe brucovanja, množično udeležbo, prizorišče oz. lokacijo, vsebinsko kot koncert ali spoznavni žur postaja brucovanje samo še eden izmed žurov oz. žurov, ki se ne smejo zamuditi.

Ob zaključku študija po uspešnem zagovoru sledi svečana podelitev diplom, znotraj posamezne fakultete in/ali univerze. Ob nadaljevanju študija na magistrski ali doktorski program prav tako ob začetku sledi sprejem in prvi pozdrav in predstavitev študija, ob uspešnem zaključku študija pa svečana podelitev magistrskih in doktorskih nazivov. Vse podelitve so simbolično praznovanje. Osebna praznovanja se dogodijo že prej, takoj po uspešnem zagovoru (diplomskega, magistrskega, doktorskega dela), po lastni izbiri udeležencev tako glede lokacije kot načina.

Med obrede prehoda spada tudi poroka. Poroka »je obred sklenitve zakonske zveze. /.../ Zaradi pomena zakonske zveze je poročni obred praviloma svečan in od najzgodnejše dobe povezan z mnogimi žentovanskimi šegami. /.../« (Ložar Podlogar in Simič, po Vilfan, 1961, v Slovenski, 2004, str. 448). Poroka je vesel dogodek, ki zaznamuje prehod v odraslost, partnerstvo, družino in v nadaljevanju tudi starševstvo. Ob dogodku sta izvedena civilni obred in/ali verski obred glede na versko pripadnost posameznikov in/ali staršev, partnerja ali drugih bližnjih svojcev. Za poroko se v času šolanja odločijo redki. Običajno si sosedje sledi, najprej šola, zatem zaposlitev in lastni dohodek, mesto za skupno bivanje in šele nato otroci. V zadnjih desetletjih in glede na ekonomske zmožnosti je veliko več skupnega življenja »na koruzi«, če se že ustvari pri teh letih, kot pa sklenitve poroke. Študentski domovi univerz v Ljubljani, Mariboru in na Primorskem v študijskem letu 2017/2018 zagotavljajo možnost skupnega bivanja parom

na podlagi prošnje o skupnem bivanju z določeno osebo. Študentje lahko živijo v skupni sobi z dvema posteljama, na voljo pa imajo tudi sobe z zakonskimi posteljami. Za študentske družine je v Ljubljani na voljo enaintrideset apartmajev, v Mariboru petnajst, v Kopru eden. Več je enostarševskih družin (mama z otrokom), manj dvostarševskih z enim ali dvema otrokoma. Zaposleni razpolagajo z osebni listinami študentov ob vpisu v študentski dom ali urejanju druge dokumentacije (Zaposleni v ŠD, 2018), sicer v uradnih evidencah matičnih registrov ob poroki ni zabeležen podatek glede šolanja.

V času odraščanja se lahko srečamo tudi s smrtjo in pogrebnimi svečanostmi. Pogreb je ločen na »obred pokopavanja in pogrebni sprevod. /.../« (Ložar Podlogar, po Ložar Podlogar, 1999, v Slovenski, 2004, str. 434). Pri pogrebi je najtežji del čustvena bolečina, s katero se spoprijema vsak udeleženec na svoj način. Odvisno je od povezanosti in relacije s pokojnim. Sama izvedba pogreba je dogovorjena z izvajalcem glede na želje pokojnega in/ali njegove družine. Izveden je kot civilni obred ali združen z verskimi navadami in šegami.

## Verski vidik

V Sloveniji imamo pri Uradu za verske skupnosti registriranih petdeset verskih skupnosti, katerih delovanje ureja Zakon o verski svobodi (Ur. l. RS, 14/07). Za nas je zanimiv 10. člen omenjenega zakona, ki pravi: »Starši imajo pravico, da vzgajajo svoje otroke v skladu s svojim verskim prepričanjem. Pri tem pa morajo spoštovati njihovo telesno in duševno nedotakljivost. Otrok, ki je dopolnil petnajst let, ima pravico, da sam sprejema odločitve, povezane z versko svobodo.« V času šolanja, torej do petnajstega oz. osemnajstega leta, starši vzgajajo otroke v skladu s svojo veroizpovedjo, v nadaljevanju pa se mladostniki sami odločajo, kako bodo prakticirali svoje versko življenje.

Največje število članov in najdaljši čas obstoja v Sloveniji imajo t. i. predstavnice monoteističnih religij, kot so krščanstvo, islam in judovstvo. Krščanstvo se deli na tri veje, katolištvo, pravoslavlje in protestantizem. Osebna praznovanja so povezana s svetniki (godovanje) ali glede na cerkvene praznike po cerkvenem koledarju. Najpogosteje so izvedena na osebni ali družinski ravni. Praznovanja po cerkvenem koledarju so izvedena v cerkvah in cerkvenih skupnostih, ob državnih praznikih tudi na državni ravni. Kot obrede prehoda, vse tri veje poznajo zakramente, najpomembnejši pri vseh je krst. Pri katoličanih in pravoslavnihi, ki poznajo sedem zakramentov, sledi obhajilo, ki sovpada s starostjo med šest in osem let, torej prvim in tretjim razredom v času izobraževanja. Med enajstim in petnajstim letom se izvede birma, to je čas od sedmega razreda do prvega letnika srednje šole, naslednji je poroka. Pri protestantih je najpomembnejši krst, ki se izvede v času odraslosti, polnoletnosti. Glede prakticiranja verskih vsebin ima odločitev posameznika pomembno vlogo, od najstniških let dalje.

Glede na številčnost verskih skupnosti bi bilo zanimivo vprašati tudi druge verske skupnosti o izvajanju obredov v navezi s praznovanji in obredi prehoda, a zbrati vse te informacije bi bil svojevrsten podvig glede na občutljivost te teme kot ustrezno poznavanje in razumevanje kozmologije posamične verske skupnosti za pravilno razlago in interpretacijo. Že omenjeni Zakon o verski svobodi le-to zagotavlja, v času šolanja in odraščanja pa imajo verski obredi tudi svojo vlogo.

## ZAKLJUČEK

Različna praznovanja, navade in šege ter obredi prehoda so del življenja. V kompleksnosti sedanje družbe, časa in vsakdanjih obveznosti so praznovanja način, da lahko razmišljamo o temah časa, obstoja, smisla življenja in druženja z drugimi ljudmi, bližnjimi ali še neznanimi. Skozi komercializacijo se vse te vrednote in simbolna vrednost izgubljajo, v želji po zaslužku nastane samo žur, končna vrednost pa zaslužek. Praznovanja nam omogočajo razmislek o sebi in prispevku, ki ga dajemo svetu. Pomembno je, da se zavemo različnih praznovanj, katerih vsebina ni samo žur in »pijanka« z lahko dostopnimi raznimi substancami, kar časovno gledano velja od najstniških let navzgor. In da življenje nima instant rešitev, ampak se moramo včasih pošteno potruditi, da dosežemo, kar smo si zastavili. Vse to je del šolanja oz. izobraževanja, da se naučimo učiti, živeti, prispevati, deliti in praznovati doseženo. Pomembno je, da se zavedamo vseh teh praznovanj in tradicije, da bomo vedeli, kaj počnemo iz navade in da nam ravno šege in obredi prehoda dodajajo polnost v odnosih, življenju, globljo raven in osmislijo nekatere posebne trenutke v življenju, ki so neponovljivi, in jih začnemo dojemati kot so-dobne, urbane obrede iniciacije. Svetovni dnevi so tisti, ki jih praznujemo po svojih željah, interesih, vrednotah in delu, da delujemo v smer določene tematike ali dovolimo, da gredo ti dnevi povsem mimo nas in vsakdanjega življenja.

## LITERATURA

- Bogataj, J. (1997). *Gaudeamus Igitur, šege in navade maturantov na Slovenskem*. Ljubljana: Državni in izpitni center.
- Bogataj, J. (1998). *Smo kaj šegavi? Ljubljana: Mladinska knjiga*.
- Bogataj, J. (2011). *Slovenija praznuje: sodobne šege in navade na Slovenskem*. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Cirkus klub. *Arhiv dogodkov na temo brucovanja, 2.–12. 10. 2017*. Pridobljeno s <https://dogodki.kulturnik.si/?where=Cirkus> (9. 1. 2018).
- Europe Direct Slovenija. Pridobljeno s <http://europedirect.si/sl/novica/mednarodni-dan-mladih> (8. 1. 2018).
- Groznik, D. in Merljak Zdovc, S. (2017). *Poslanica ob svetovnem dnevu otrok. Zveza prijateljev mladine Slovenije*, 20. 11. 2017. Pridobljeno s <http://www.zpms.si/aktualno/poslanica-ob-svetovnem-dnevu-otrok/> (13. 1. 2018).
- Iniciacija, Slavec Gradišnik, I. V. A. Baš (ur.) s sod., *Slovenski etnološki leksikon*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 178.
- Konvencija o otrokovih pravicah. (2009). M. Vojnovič, A. Otavnik in A. Pleško (ur.). Ljubljana: Unicef Slovenija. Pridobljeno s <https://unicef.blob.core.windows.net/uploaded/documents/KOP.pdf> (20. 1. 2018).
- Pogreb, Ložar - Podlogar, H. V. A. Baš (ur.) s sod., *Slovenski etnološki leksikon*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 434.
- Pomorski krst. Piran, Tartinijev trg, 8.–10. 9. 2017, Portorož, Piran, napovednik, spletna stran. Pridobljeno s <http://www.portoroz.si/si/dozivetja/prireditve/dogodki/2786-Pomorski-krst> (10. 1. 2018).
- Poroka, Ložar - Podlogar, H. in Simič, V. V. A. Baš (ur.) s sod., *Slovenski etnološki leksikon*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 448.
- Pozdrav brucem v Ljubljani, arhiv novic na spletni strani Univerze v Ljubljani za leto 2015, 2016 in 2017. Pridobljeno s <https://www.uni-lj.si/aktualno/novice/2017100307165907/> (9. 1. 2108), <https://www.uni-lj.si/aktualno/novice/2016100321263763/> (9. 1. 2108), <https://www.uni-lj.si/aktualno/novice/2015100119244407/> (9. 1. 2108).
- Praznik, Ložar - Podlogar, H., Fikfak, J. in Slavec Gradišnik, I. V. A. Baš (ur.) s sod., *Slovenski etnološki leksikon*. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2004, str. 463.
- Register cerkva in drugih verskih skupnosti. Pridobljeno s [http://www.mk.gov.si/si/delovna\\_podrocja/urad\\_za\\_verske\\_skupnosti/register\\_cerkva\\_in\\_drugih\\_verskih\\_skupnosti/#c17927](http://www.mk.gov.si/si/delovna_podrocja/urad_za_verske_skupnosti/register_cerkva_in_drugih_verskih_skupnosti/#c17927) (4. 1. 2018).
- Rybař, M. (1986). *Brucovanje po križevačkih statutih*. *Traditiones*, 15, 91–103.
- Seznam praznikov z oznako svetovni dan [https://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam\\_praznikov\\_z\\_oznako\\_svetovni\\_dan](https://sl.wikipedia.org/wiki/Seznam_praznikov_z_oznako_svetovni_dan) (4. 1. 2018).
- Suhodolčan, P. (2017). *Teden otroka, 2.–8. 10. 2017, Povabimo sonce v šolo. Zveza prijateljev mladine Slovenije*, 1. 10. 2017. Pridobljeno s <http://www.zpms.si/aktualno/povabimo-sonce-v-solo-poslanica-ob-tednu-otroka-2017/> (20. 1. 2018).
- Šolski koledar, Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Pridobljeno s [http://www.mizs.gov.si/si/delovna\\_podrocja/direktorat\\_za\\_predsolsko\\_vzgojo\\_in\\_osnovno\\_solstvo/osnovno\\_solstvo/solski\\_koledar/](http://www.mizs.gov.si/si/delovna_podrocja/direktorat_za_predsolsko_vzgojo_in_osnovno_solstvo/osnovno_solstvo/solski_koledar/) (4. 1. 2018).
- Študentski domovi v Ljubljani, Mariboru in na Primorskem, zaposleni v ŠD, ustni vir, pridobljen 10. 1. 2018.
- Šubelj, J. (2016). *Fazaniranje in krst fazanov kot obred prehoda*. Ljubljana, Filozofska fakulteta, Oddelek za etnologijo in kulturno antropologijo.
- Turner, V. (2008). *The ritual process: structure and anti-structure*. New Jersey: Aldine Transaction.
- Zakon o javnem interesu v mladinskem sektorju (ZJIMS). Uradni list RS, št. 42/10. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO5834> (8. 1. 2018).
- Zakon o organizaciji in financiranju vzgoje in izobraževanja (ZOFVI). Uradni list RS, št. 16/07 – UPB, 36/08, 58/09, 64/09 – popr., 65/09 – popr., 20/11, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 47/15, 46/16, 49/16 – popr. in 25/17 – ZVaj). Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO445#> (8. 1. 2018).
- Zakon o praznikih in dela prostih dnevih v Republiki Sloveniji (ZPDPD). Uradni list RS, št. 112/05 – UPB, 52/10, 40/12 – ZUJF, 19/15 in 83/16). Pridobljen s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO865> (20. 1. 2018).
- Zakon o verski svobodi (ZVS). Uradni list RS, št. 14/07, 46/10 – odl. US, 40/12 – ZUJF in 100/13. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4008> (4. 1. 2018).

## SEDENTARNE DEJAVNOSTI OTROK IN MLADOSTNIKOV SEDENTARY ACTIVITIES AMONG CHILDREN AND ADOLESCENTS

### IZVLEČEK

*Uvod: Sedentarne dejavnosti zajemajo dejavnosti sedenja in ležanja, ki zahtevajo minimalno porabo energije – 1,5 MET ali manj. So eden izmed dejavnikov za nastanek obolenj v odrasli dobi: prekomerne telesne teže, srčno-žilnih obolenj, diabetesa tipa 2 itn., in posledično lahko vplivajo na dolžino življenja. Namen raziskave je bil raziskati sedentarno dejavnost tujih in slovenskih otrok in mladostnikov ter spoznati, katera priporočila pripomorejo k zmanjšanju sedentarnih dejavnosti.*

*Metode: Uporabljen je bil sistematični pregled znanstvene in strokovne literature v podatkovnih bazah COBIB.SI, OTseeker in EBSCOhost. Podatki so bili po izboru obdelani s kvalitativno vsebinsko analizo, na podlagi vključitvenih in izključitvenih dejavnikov. Vključitveni dejavniki so bili: a) sedentarne dejavnosti in sinonimi (sedenje, sedeče), b) otroci in mladostniki, stari od 7 do 26 let, c) šola in domače okolje, č) celotna besedila znanstvenih in strokovnih prispevkov v slovenskem in angleškem jeziku, objavljena med letoma 2006 in 2016.*

*Rezultati: Najdenih je bilo 35 raziskav, v nadaljnjo vsebinsko kvalitativno analizo pa vključenih 16 član- kov. Otroci in mladostniki največ časa namenijo sedentarnim dejavnostim: gledanju televizije (151,20 minute dnevno), uporabi računalnika (150,54 minute dnevno), preživljanju časa v šoli (251,53 minute dnevno), poslušanju glasbe ter prevozu. Najpogosteje uporabljene strategije za zmanjšanje sedentar- nih dejavnosti so promocija zdravega načina življenja, ozaveščanje staršev in prilagoditve v šoli.*

*Razprava in zaključek: Članki kažejo na to, da je ozaveščanje učiteljev in staršev ter predvsem otrok pomemben ukrep za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti. Na podlagi rezultatov pregleda literature so bila izpeljana priporočila za nadaljnje zmanjševanje sedentarnih dejavnosti otrok in mladostnikov v Sloveniji.*

*Ključne besede: sedentarne dejavnosti, otroci, mladostniki, priporočila.*

### ABSTRACT

*Introduction: Sedentary activities are defined in the literature as any sitting and lying down activity with energy consumption that is equal or less than 1.5 MET's. Sedentary activities have a direct impact on many health issues, such as metabolic syndrome and cardiovascular diseases, and may reduce life expectancy. The purpose of the literature review was to establish how much time children and adoles- cents daily spend on sedentary activities and which strategies help to reduce sedentary activities.*

*Methods: A literature review was conducted using the database COBIB.SI, Otseeker, and EBSCOhost. The search strategy was based on four key elements: (a) sedentary activities and its synonyms (sitting), (b) children and adolescents aged between 7 and 26, (c) school and home environment; (d) scientific and expert papers in English and Slovene languages, published 2006-2016.*

*Results: Sixteen original papers were identified out of 35 returned by the systematic search. Children and adolescents spent most of their sedentary time watching TV (151.20 min per day), using a comput- er (150.54 min per day), in school (251.53 min per day), in transport and listening to music. Common strategies to decrease sedentary activities were health promotions, raising parents' awareness and ad- aptations in schools.*

*Discussion and conclusions: raising the awareness of parents, teachers and especially children and ad- olescents is the most important strategy in reducing sedentary activities. Based on the results of the literature review, recommendations were made to further reduce sedentary activities of children and adolescents in Slovenia.*

*Keywords: Sedentary activities, children, adolescents, recommendations*



## UVOD

Sedentarno vedenje je vsakršno budno vedenje, za katero je značilna poraba energije  $\leq 1,5$  metabolnega ekvivalenta (krajše MET) v sedečem ali ležečem položaju (Tremblay idr., 2017). Enota MET se uporablja za ocenjevanje porabe kisika v fazi počivanja ali sedenja (1 MET za povprečnega odraslega človeka znaša 3,5 ml O<sub>2</sub>/kg telesne mase/min) (U.S. Department of Health and Human Services, 2008). Delo za računalnikom, gledanje televizije, igranje računalniških iger itn. so dejavnosti, ki so odraz današnje družbe, načina življenja. Izvajajo jih ljudje vseh starosti v sedečem ali celo ležečem položaju.

Longitudinalna študija pod imenom SLOfit oz. športnovzgojni karton, ki se izvaja že vse od leta 1981 v vseh osnovnih in srednjih šolah v Sloveniji, spremlja telesni in gibalni razvoj otrok in mladostnikov z merskimi nalogami. V zadnjih 30 letih je bilo testiranih 1 milijon otrok in mladostnikov. Rezultati prikazujejo porast telesne višine za 0,80 % otrok, merjenih v letu 2015 v primerjavi z letom 1995. V istemu obdobju imajo merjeni otroci v letu 2015 viden porast gube tricepsa za kar 14 % v primerjavi z otroki iz leta 1995 (SLOfit, 2016). Spremembe v telesnem in gibalnem razvoju otrok in mladostnikov so odraz načina življenja, ki so me izpostavljeni skozi vsakdan v šoli in domačem okolju.

Sedentarne dejavnosti so pomemben dejavnik tveganja za telesno, psihološko in socialno-čustveno zdravje mladih (Hancock idr., 2014, str. 2). Mladi, ki v preveliki meri izvajajo sedentarne dejavnosti, imajo večjo maščobno maso, višji BMI in povečano tveganje za nastanek prekomerne telesne teže in pojavnosti debelosti, ne glede na njihovo stopnjo fizične dejavnosti, kadar ne izvajajo sedentarnih dejavnosti (Salmon idr., 2011; Te Velde idr., 2012; Tremblay idr., 2011). Sedentarne dejavnosti so tako dejavnik tveganja za številna obolenja, kot so metabolični sindrom, diabetes tipa 2, debelost in srčno-žilna bolehnja (Dunstan idr., 2010; Hamilton idr., 2007).

Dejaven življenjski slog otrok in mladostnikov posredno in neposredno vpliva na njihovo zdravje. Preventivno vpliva na zmanjševanje prekomerne telesne teže in debelosti, pomaga krepiti močnejše kosti in sklepe, zdravje srca in vpliva na duševno zdravje (European Heart Health Initiative, 2001, str. 5). Smernice Svetovne zdravstvene organizacije (krajše WHO) in priporočila Evropske mreže za promocijo telesne dejavnosti in krepitev zdravja (krajše HEPA) so sprejele in prevedle številne vlade v Evropi. Ugotovili so, da morajo otroci dnevno opraviti najmanj 60 minut zmernih do težjih fizičnih dejavnosti. Dokazano je, da več kot 80 % mladostnikov držav članic evropske regije WHO ne dosega teh smernic in priporočil (World Health Organization, 2016, str. 1).

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil raziskati sedentarno dejavnost tujih in slovenskih otrok in mladostnikov. Zanimalo nas je, kateri ukrepi pripomorejo k zmanjšanju sedentarnih dejavnosti. Postavljeni sta bili dve raziskovalni vprašanji: Kolikšno je povprečno število ur sedentarnih dejavnosti v šoli in zunaj nje? Katere strategije za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti se izvajajo?

## METODE

### Opis instrumenta

Kot metoda dela je bil izbran sistematični pregled znanstvene in strokovne literature, omejene na objave v angleščini in slovenščini, objavo v časovnem obdobju 2006–2016 in z dostopnostjo v obsegu celotnih besedil znanstvenih in strokovnih prispevkov. Iskanje literature je potekalo v januarju in februarju 2017. Za iskanje literature so bili izbrani vzajemna bibliografsko-kataložna baza podatkov Virtualne knjižnice Slovenije (COBIB.SI), OTseeker in EBSCOhost.

Uporabljene so bile naslednje ključne besede:

- v slovenskem jeziku: šola/šolski, sedentarne dejavnosti/sedeče;
- v angleškem jeziku: school, sedentary, ergonomomy.

Za povezovanje ključnih besed sta bila uporabljen Boolov operator »and«, za krajšanje posameznih pojmov pa \*. Iskanje po ključnih besedah je bilo izvedeno po celotnem besedilu prispevkov. Podatki so bili po izboru obdelani s kvalitativno vsebinsko analizo na podlagi vključitvenih in izključitvenih dejavnikov, razvidnih iz preglednice 1.

## Preglednica 1: Vključitveni in izključitveni dejavniki

| Dejavniki             | Vključitveni dejavniki  | Izključitveni dejavniki |
|-----------------------|---|-------------------------|
| Dejavnosti            | sedentarne dejavnosti, fizične dejavnosti                     | preostalo               |
| Starost oseb          | otroci, mladostniki, mladi odrasli, stari od 7 do 26 let      | preostalo               |
| Kraj obravnave        | šola, domače okolje   | preostalo               |
| Vrsta publikacije     | objavljeni članki (izvirni, pregledni, znanstveni, strokovni) | neobjavljeno gradivo    |
| Časovno obdobje objav | 2006–2016   | starejši od 11 let      |
| Jezik                 | slovenski, angleški   | drugi jeziki            |
| Dostop                | celotna besedila znanstvenih in strokovnih prispevkov         | kratka poročila, opisi  |

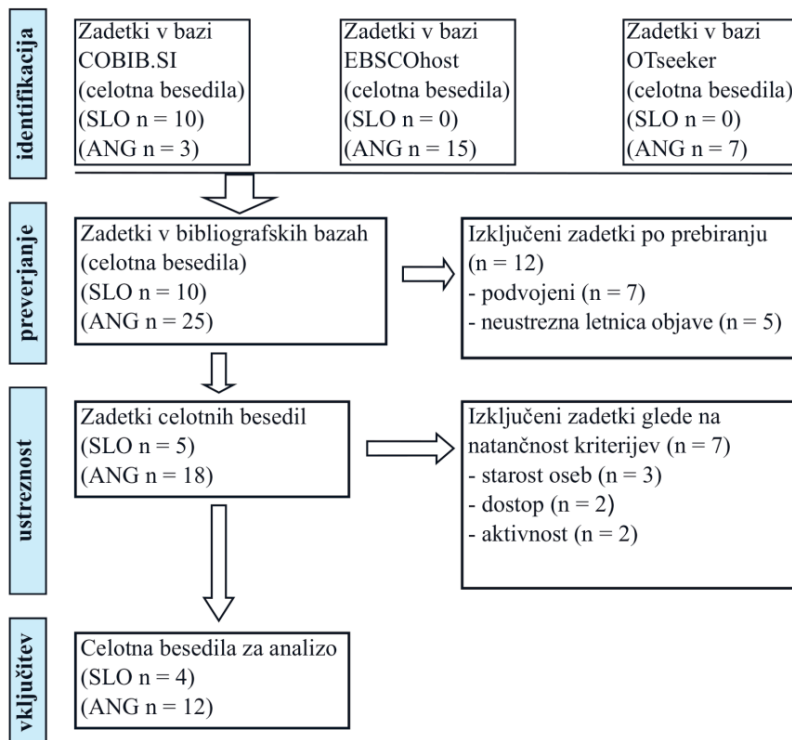
### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Različne kombinacije ključnih besed so podale nabor relevantne literature, prosto dostopne v celotnih besedilih, in sicer 10 zadetkov v slovenščini in 25 zadetkov v angleščini. Prebiranje vseh člankov je število zadetkov omejilo na 23 enot, od tega je bilo po pregledu glede na natančnost vključitvenih dejavnikov v nadaljnjo vsebinsko kvalitativno analizo in sintezo vključenih 16 enot. Potek pridobivanja relevantnih člankov je razviden s slike 1.

### Opis vzorca

Vzorec je vseboval 16 raziskav, od tega 4 kvalitativne in 12 kvantitativnih raziskav. Najmanjša velikost vzorca vključenih otrok v raziskavah je bila 135, največja pa 31.022 otrok. V dve raziskavi so bile vključene osnovne šole. Starost vključenih je bila opredeljena v večini raziskav, od tega je bila najmanjša starostna skupina stara 6 let, največja pa 18 let. V povprečju so bili v največ raziskav vključeni otroci, stari 12, 13, 15 in 16 let. Od vseh raziskav je bilo 6 razdeljenih v dve skupini, kontrolno in intervencijsko. 6 raziskav je bilo nerazdeljenih v skupine. Zajeta so bila še 3 priporočila in 1 pregled literature. V 11 raziskav so bili vključeni tako fantje kot deklice. V eno raziskavo pa so bile vključene samo deklice.

### Slika 1: Rezultati pregleda literature po metodologiji PRISMA (Moher idr., 2009)



## Rezultati

V preglednici 2 je prikazan končni seznam člankov, vključenih v vsebinsko kvalitativno analizo.

### Preglednica 2: Končni seznam člankov, vključenih v vsebinsko kvalitativno analizo

| Avtor/-ji                 | Metodologija  | Namen   | Vzorec  | Ugotovitve   |
|---------------------------|---|---|---|--|
| Bacardí-Gascon idr., 2012 | Kvantitativna raziskava, kontrolirana kvaziekperimentalna naključna raziskava | Raziskava učinka 6-mesečne intervencije na zmanjšanje sedentarnih dejavnosti, užitja brezalkoholnih gaziranih pijač, mastno-slanih prigrizkov ter na povečanje uživanja sadja in zelenjave pri otrocih. 18-mesečno nadaljnje raziskovanje vpliva intervencije na telesno težo, fizično dejavnost in uživanje hrane pri otrocih. | 532 otrok 2. in 3. razreda osnovne šole povprečne starosti $8,5 \pm 0,73$ leta, razdeljenih v dve skupini; 252 otrok v kontrolni skupini in 280 otrok v interencijski skupini.  | Rezultati te študije kažejo, da ob celostnem pristopu (ozaveščanje učiteljev, sprememba učnega načrta in vključevanje staršev) obstaja pozitiven učinek na življenjski slog ter zmanjšanje trebušne debelosti otrok. Pred intervencijo so otroci dnevno preživeli sede 9,94 h, po intervenciji pa 9,45 h ( $p = 0,001$ ).  |
| Bagby in Adams, 2007      | Kvalitativna raziskava, postavitve smernic na praksi temelječih dokazih       | Predstaviti strategije, uporabne v vrtcih in osnovnih šolah, za povečanje telesne dejavnosti in zmanjševanje sedentarnih dejavnosti otrok.  | Pregled priporočil, nastalih v študijah, usmerjenih v prakso.   | Predstavljene so tri ekonomične in preproste strategije, ki imajo močno raziskovalno podlago ter kažejo največji vpliv na povečanje časa, preživetega v zmernih do intenzivnih dejavnostih, in na zmanjšanje sedentarnih dejavnosti. Te so: povečati čas za izvajanje zmernih do intenzivnih dejavnosti med športno vzgojo, povečati izvajanje zmernih dejavnosti med odmorom in med prostim časom ter zmanjševati sedentarne dejavnosti.  |
| Bailey idr., 2012         | Kvantitativna raziskava, študija primera                                      | Raziskuje, kolikšen delež časa otroci namenjajo sedentarnim in fizičnim dejavnostim skozi šolski dan.   | 135 otrok (78 deklet in 57 fantov), starih od 10 do 14 let, iz 11 šol v Angliji.  | Ugotovljeno je, da otroci največ časa preživijo sedentarno v šolskem času (63,9%). Dekleta izvajajo več sedentarnih in lažjih fizičnih dejavnosti v primerjavi s fanti med odmori in kosilom ( $p = 0,05$ ). Fantje značilno več izvajajo težje fizične dejavnosti med odmori v primerjavi z dekleti ( $p = 0,001$ ) in zmerne do težje fizične dejavnosti med kosilom ( $p = 0,001$ ). Pri postavljanju strategij za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti je treba upoštevati razlike v izvajanju dejavnosti med dekleti in fanti. |
| Brink idr., 2010          | Kvantitativna raziskava, kvaziekperimentalna študija                          | Raziskava preučuje vpliv izboljšanih šolskih dvorišč na izvajanje fizičnih dejavnosti otrok ter raziskuje vpliv zasnove šolskih dvorišč na fizično dejavnost otrok.   | Vključuje 9 osnovnih šol iz mesta Denver, od tega 6 šol, ki imajo prenovljeno šolsko dvorišče v okviru sistema Learning Landscapes, ter 3 šole (kontrolna skupina) s šolskimi igrišči in prvotnem stanju z minimalnimi posodobitvami. | Pri šolah, ki imajo prenovljena šolska igrišča, rezultati kažejo višjo energetsko porabo otrok, v primerjavi z energetsko porabo otrok v kontrolni skupini šol ( $P < .001$ ). Fantje in dekleta so dejavnejši na šolskih dvoriščih na območju z mehko podlago. Prenovljena šolska dvorišča povečujejo število otrok, ki so fizično dejavnejši, kakor tudi njihovo splošno dejavnost skozi dan in zmanjšujejo sedentarne dejavnosti.   |

|                     |   |  |   |  |
|---------------------|---|--|---|--|
| D'Haese idr., 2013  | Kvantitativna raziskava, pilotna študija                  | Raziskava učinka zmanjšanja gostote igralne površine na povečanje fizične dejavnosti in zmanjševanje sedentarnih dejavnosti.       | 187 otrok, starih od 9 do 12 let, iz 3 osnovnih šol v Belgiji. Udeleženci so imeli od ponedeljka do petka na desni nogi nameščen accelerometer Actigraph GT3X+.   | Igralna površina v času intervencije se je povečala na 24,2 m <sup>2</sup> na otroka, v primerjavi z uporabljenno igralno površino na otroka pred intervencijo (12,2 m <sup>2</sup> ). Ugotovljeno je, da so se po intervenciji zmanjšale sedentarne dejavnosti otrok (-3,21 %/odmor, -3,29 %/šolski dan) in povečale zmerne do težje fizične dejavnosti otrok (+5,9 %/odmor, +2,14 % in 1,16 %/šolski dan). Najmanj dejavni otroci so med odmori zmanjšali sedentarne dejavnosti za -6,32 %. Skozi celoten šolski dan so fantje izvajali več zmernih do težjih fizičnih dejavnosti (+1,63 %) v primerjavi z dekleti (0,65 %). |
| Györek, 2016        | Kvantitativna raziskava                                   | Raziskati povezavo med sedečim življenjskim slogom in sestavo telesa ter fizično zmogljivostjo osnovnošolskih otrok v Sloveniji.   | Podatki, vključeni v raziskavo, so bili pridobljeni v 11 osnovnih šolah po celotnem območju Slovenije, gre za učence od 7. do 9. razreda, stare med 12 in 15 let. | Rezultati prikazujejo sledeče: <ul style="list-style-type: none"> <li>• dokazana je povezava med fizično dejavnostjo in indeksom telesne mase (ITM) ter odstotkom telesnega maščevja pri fantih;</li> <li>• pri obeh spolih je dokazana povezava med vključenostjo v športne klube in manjšimi vrednostmi ITM in % maščevja;</li> <li>• mladostniki, vključeni v športne klube, so značilno dejavnejši od nečlanov;</li> <li>• mladostniki iz leta 2013 so imeli statistično značilno večje vrednosti ITM in % maščevja ter slabšo fizično zmogljivost kakor mladostniki iz leta 1993.</li> </ul>                              |
| Marcus idr., 2009   | Kvantitativna raziskava, kontrolirana naključna raziskava | Raziskava doseganja učinka intervencijskega programa na zmanjševanje prevelike telesne teže otrok, starih od 6 do 10 let, v šolah. | 3135 otrok, starih od 6 do 10 let, razdeljenih v dve skupini: 1300 otrok v kontrolni skupini in 1538 otrok v intervencijski skupini.                              | Ugotovljeno je, da intervencija, usmerjena v izvajanje sprememb v šolskem okolju in ozaveščanje osebja v šolskem varstvenem centru, lahko vpliva na zmanjševanje prevelike telesne teže ter na prehranjevalne navade v domačem okolju otrok. Ni pa vidnih rezultatov pri povečanju izvajanja fizičnih dejavnosti.  |
| Nellutia idr., 2012 | Kvalitativna raziskava, strokovni prispevek, priporočila  | Ustvariti priporočila, ki vsebujejo ergonomsko naravnane pristope, namenjena učiteljem v Ruandi.                                   | Strokovni prispevek, priporočila  | Ugotovljeno je, da otroci od zgodnjega otroštva dalje mnogo časa preživijo pred računalnikom in televizijo. V večji meri sedentarno naravnane dejavnosti vodijo do težav, kot so nepravilna telesna drža, škodljivi vzorci gibanja in izguba osnovne fizične vzdržljivosti. Priporočila so narejena po vzorcu: ergonomska priporočila za uporabnike računalnika, priporočila za izvedbo šolskih dejavnosti in priporočila, uporabna v šolskem okolju.  |

|                       |   |   |  |  |
|-----------------------|---|---|--|--|
| Radi idr., 2016       | Kvalitativna raziskava, strokovni prispevek, priporočila  | Predstaviti problematiko sedentarne dejavnosti in predlagane rešitve  | Strokovni prispevek, priporočila   | V preveliki meri izvajane sedentarne dejavnosti lahko privedejo do trajnih sprememb telesne držbe. Številne raziskave prikazujejo, da otroci in mladostniki preživijo najmanj 60 % budnega časa sedentarno. Predlagane rešitve in priporočila so sledeča: skrb za ustrezno šolsko opremo med obdobjem rasti, opozarjati na pravilno sedenje, vpeljava gibalnega odmora, pogosto spreminjati položaj sedenja ter informirati starše, omejiti uporabo elektronskih medijev v prostem času, omejiti sedentarni prevoz in čas, preživeti v notranjih prostorih podnevi.  |
| Rohm Young idr., 2006 | Kvantitativna raziskava, kontrolirana naključna raziskava | Raziskava vpliva intervencije, usmerjene v povečano izvajanje fizičnih dejavnosti, na spremembo v izvajanju fizičnih dejavnosti.  | 221 deklet iz 9. razreda, povprečno starih 13,8 leta (83,00 % afriško-ameriškega porekla), razdeljenih v dve skupini: 105 v kontrolni in 116 v intervencijski skupini.   | Ugotovljeno je izboljšanje kardiopulmonarnega sistema v obeh skupinah. Ni pa bilo ugotovljenih razlik v izvajanju zmernih do težjih fizičnih dejavnosti med skupinama. Delež udeležencev v intervencijski skupini, ki so v povprečju namenile 3 ali več ur za gledanje televizije, se je v času šolskih dni zmanjšal za 22,3 % na 17,0 %.  |
| Sacchetti idr., 2013  | Kvantitativna raziskava, kontrolirana naključna raziskava | Raziskuje, kakšen vpliv ima prilagojeno izobraževanje programa športne vzgoje v osnovnih šolah na fizične sposobnosti in na izvajanje dnevnih telesnih dejavnosti. Prav tako proučujejo morebiten vpliv na BMI (indeks telesne teže). | 497 otrok, starih od 8 do 9 let, razdeljenih v dve skupini: 250 otrok v kontrolni skupini (129 fantov in 121 deklic) in 247 otrok v intervencijski skupini (127 fantov in 120 deklic). Meritve so obsegale proučevanje navad v izvajanju telesne dejavnosti, antropometrične meritve in telesno zmogljivost. | Ugotovljeno je, da je 53,5 % otrok zelo sedentarnih (19,1 % sedentarne dejavnosti, 16,6 % lahke fizične dejavnosti, 10,7 % dejavnih). Od vseh je 25,6 % fantov in 23,4 % deklet s prekomerno telesno težo ter 9,0 % fantov in 10,2 % deklet je pretežkih. Po intervenciji je ponovno ocenjevanje pokazalo zmanjšanje v izvajanju sedentarnih dejavnosti pri zelo sedentarnih otrocih (zmanjšanje za 10 % pri fantih in za 12 % pri dekletih; $p < .01$ ). Delež otrok s prekomerno telesno težo in s stopnjo debelosti v intervencijski skupini se je po intervenciji občutno zmanjšal (fantje pred 35,5 %, po 30,8 %, dekleta pred 35,3 %, po 33,2 %), medtem ko se je v kontrolni skupini povečal. Največja razlika se je pojavila v izvajanju stoječega dolgega skoka (fantje $p < 0.01$ , dekleta $p < .001$ ), pri teku na 20 m (fantje $p < .01$ , dekleta $p < .05$ ) in v izvajanju prevala naprej (fantje in dekleta skupaj $p < .01$ ) pri intervencijski skupini, v primerjavi s kontrolno skupino. |

|                         |   |   |   |  |
|-------------------------|---|---|---|--|
| Serec idr., 2012        | Kvantitativna raziskava, kontrolirana raziskava študije primera | Raziskati vpliv na zdravje in način življenja otrok, katerih starši so alkoholisti.   | 141 otrok, starih od 12 do 18 let, 84 otrok v kontrolni skupini in 57 otrok staršev alkoholikov. Podatki so bili zbrani z vprašalnikom in obdelani s 5-stopenjsko Likertovo lestvico.   | Otroci staršev alkoholikov imajo manj zdrav način življenja (slabe prehranjevalne navade, večji odstotek uporabe drog) in večje tveganje za nastanek duševnih bolezni (prisotnost čustvenih simptomov – P = 0,015, težave pri reševanju problemov – P = 0,012, samomorilne težnje – P = 0,007, duševne motnje – P = 0,040). Razlog za to stanje je tudi slabši ekonomski položaj, v katerem živijo. V nasprotju s kontrolno skupino ti otroci več časa namenijo sedentarnim dejavnostim (gledanje televizije – P = 0,000, brskanje po spletu – P = 0,014, poslušanje glasbe – P = 0,040) in manj časa fizičnim dejavnostim (P = 0,048).  |
| Stergar, 2006           | Kvantitativna metoda  | Analizirati in predstaviti z zdravjem povezano vedenje mladih, starih med 15 in 16 let, z uporabo vprašalnikov HBSC in ESPAD. | HBSC vzet slučajni vzorec srednješolcev 1. letnika, starih med 15 in 16 let, skupaj 1069 oseb, od tega 52,1 % fantov in 47,9 % deklet. ESPAD leta 1995 vključenih 2420 anketirancev, rojenih leta 1979, leta 1999 vključenih 1275 anketirancev, rojenih leta 1983, in leta 2003 vključenih 2785 anketirancev, rojenih leta 1987. Slovenija. | Ugotovljeno je, da: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ima 1/3 srednješolcev pomanjkljivo prehranjevanje, čezmerno sedi pred televizorji in za računalniki;</li> <li>• je do 2/3 srednješolcev premalo telesno dejavnih;</li> <li>• je več kot 1/4 srednješolcev imelo spolne odnose, redno kadi tobak, redno uživa alkoholne pijače;</li> <li>• je 1/2 srednješolcev bilo v preteklem letu vpletenih v nasilno obnašanje, se je v preteklem letu poškodovalo, ne vzdržuje dobrih higienskih navad v zvezi z ustno votlino.</li> </ul>   |
| Strniša in Čagran, 2015 | Kvalitativna raziskava, pregledni znanstveni članek             | Analizirali raziskave, narejene na temo gibalne dejavnosti slovenskih osnovnošolskih otrok.                                   | Pregled literature, objavljene med letoma 2003 in 2014 v slovenskem prostoru (15 člankov).  | Ugotovljeno je, da je gibalna dejavnost pogojena z vrsto notranjih in zunanjih dejavnikov. Rezultati pregleda literature prikazujejo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• razliko med spoloma (višja stopnja gibalne dejavnosti je bila zasledena pri fantih);</li> <li>• razliko med organizirano in neorganizirano gibalno dejavnostjo osnovnošolskih otrok (večji del osnovnošolcev se ukvarja z organizirano obliko vadbe kakor z neorganizirano);</li> <li>• razlike med mestnimi in nemestnimi otroki (mestni otroci so gibalno dejavnejši);</li> <li>• količina dnevne dejavnosti otrok (v vseh raziskavah se je najmanj anketiranih osnovnošolcev uvrstilo v skupino neorganiziranih);</li> <li>• gibalna dejavnost staršev (otroci gibalno dejavnejših staršev so gibalno dejavnejši);</li> <li>• gibalna dejavnost glede na starost (različni rezultati raziskav).</li> </ul> |

|                     |                         |   |   |  |
|---------------------|-------------------------|---|---|--|
| Torsheim idr., 2010 | Kvantitativna raziskava | Raziskuje povezavo med različnimi tipi sedentarnih dejavnosti pred zaslonom in njihovim vplivom na zdravje.                     | 31.022 mladostnikov, starih 11, 13 in 15 let, iz Danske, Švedske, Norveške, Finske, z Islandije in Grenlandije.   | Ugotovljeno je, da gledanje TV, uporaba računalnika in igranje računalniških iger prispeva k pojavu bolečin v hrbtu in glavobolu. Uporaba računalnika, gledanje TV in igranje računalniških iger se med sabo ne razlikuje glede na državo. Razlike se pojavljajo glede na spol pri igranju iger (fantje več časa namenijo tej dejavnosti). Fantje z bolečinami v hrbtu tedensko več časa namenijo gledanju TV, igranju računalniških iger in uporabi računalnika. Dekleta z bolečinami v hrbtu in glavobolom več časa namenijo gledanju TV in uporabi računalnika.   |
| Turk idr., 2011     | Kvantitativna metoda    | Raziskati pojavnost nespecifične bolečine v spodnjem delu hrbta v populaciji šolskih otrok v Mariboru, severovzhodni Sloveniji. | V raziskavo vključenih skupaj 190 šolskih otrok, od tega 100 otrok iz 4 razredov osnovne šole, starih od 11 do 15 let, ter 90 mladostnikov iz 3. letnikov srednje šole, starih od 17 do 18 let. Uporabljen strukturiran samoocenjevalni vprašalnik. | Rezultati prikazujejo, da so antropometrične mere vseh anketiranih otrok in mladostnikov v mejah normale. Osnovno in srednješolci so v povprečju fizično dejavni 6,8 ure na teden. Od vsega skupaj jih ima bolečine v spodnjem delu hrbta 107 anketirancev. Anketirani, ki nimajo bolečine v spodnjem delu hrbta, v povprečju preživijo daljši čas pred televizorjem kakor anketiranci s prisotno bolečino v spodnjem delu hrbta. Kot glavni razlog za pojavnost bolečine v spodnjem delu hrbta navajajo nošenje šolske torbe (44 %), sedenje na šolskih stoli (28 %) in intenzivne športne dejavnosti (18 %). |

Kvalitativna sinteza dobljenih podatkov glede na zastavljeni raziskovalni vprašanji je podala temeljni vsebinski kategoriji (preglednica 3):

povprečno število ur, ki jih otroci in mladostniki preživijo sedentarno,

predlagane strategije za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti in povečevanje izvajanja lažjih do težjih fizičnih dejavnosti.

### Preglednica 3: Sinteza znanstvene literature

| Kategorija  | Opis   | Avtor/-ji                          |
|---|--|------------------------------------|
| Povprečno število ur, ki jih otroci in mladostniki preživijo sedentarno za gledanje TV  | 1,84 ure dnevno, stari povprečno 8,5 leta iz Mehike.   | Bacardí-Gascon, 2012               |
|   | 4 ali več ur dnevno, stari med 11 in 15 let iz Slovenije.  | Currie idr., 2004, v Györek, 2016  |
|   | 39,6 % otrok 3 ali več ur dnevno, stari med 11 in 15 let iz Slovenije.   | Janssen idr., 2005, v Györek, 2016 |
|   | Več kot 3 ure dnevno med tednom (26,7 % v kontrolni skupini in 22,3 % v intervencijski skupini) in ob koncu tedna (35,6 % v kontrolni skupini in 34,2 % v intervencijski skupini), iz 9. razreda iz Združenih držav Amerike. | Rohm Young idr., 2006              |
|   | Otroci staršev alkoholikov 3,05 ure, otroci staršev nealkoholikov 2,57 ure, stari med 12 in 18 let iz Slovenije.   | Serec idr., 2012                   |
|   | Med tednom manj kot 2 uri dnevno, ob koncu tedna manj kot 3 ure dnevno, stari med 15 in 16 let iz Slovenije.   | Stergar, 2006                      |
|   | Dnevno povprečno 2,4 ure, stari 11, 13 in 15 let iz Danske, Švedske, Norveške, Finske, z Islandije in Grenlandije.   | Torsheim idr., 2010                |
|   | Dnevno v povprečju 1,9 ure, stari med 11 in 15 let iz Slovenije.   | Turk idr., 2011                    |
|   | Dnevno v povprečju 1,3 ure, stari med 17 in 18 let iz Slovenije.   |                                    |
| Z nespecifično bolečino v hrbtu v povprečju 1,5 ure dnevno, medtem ko otroci brez bolečine povprečno 1,9 ure dnevno, stari med 11 in 18 let iz Slovenije. |  |                                    |

|   |  |   |
|---|--|---|
| Povprečno število ur, ki jih otroci in mladostniki preživijo sedentarno za uporaba računalnika (igranje iger, brskanje po spletu idr.)                    | 1,01 ure dnevno, stari povprečno 8,5 leta iz Mehike.   | Bacardí-Gascon, 2012  |
|   | 22,7 % otrok dnevno 2 ali več ur, stari med 11 in 15 let iz Slovenije.   | Janssen idr., 2005, v Györek, 2016  |
|   | Več kot 3 ure dnevno med tednom (7,6 % v kontrolni skupini in 4,4 % v intervencijski skupini) in ob koncu tedna (13,2 % v kontrolni skupini in 11,4 % v intervencijski skupini), iz 9. razreda iz Združenih držav Amerike.   | Rohm Young idr., 2006   |
|   | Otroci staršev alkoholikov 4,67 ure, otroci staršev nealkoholikov 4,37 ure, stari med 12 in 18 let iz Slovenije.   | Serec idr., 2012  |
|   | Med tednom v povprečju od 30 minut do 1 ure (fantje več ur kakor dekleta $P < 0,001$ ), ob koncu tedna pa nekaj več kot 1 uro (fantje več kot dekleta $P < 0,0001$ ), stari med 15 in 16 let iz Slovenije.   | Stergar, 2006   |
|   | Dnevno povprečno 2,96 ure, stari 11, 13 in 15 let iz Danske, Švedske, Norveške, Finske, z Islandije in Grenlandije.  | Torsheim idr., 2010   |
|   | Dnevno v povprečju 1,2 ure, stari med 11 in 15 let iz Slovenije.   | Turk idr., 2011   |
|   | Dnevno v povprečju 1,2 ure, stari med 17 in 18 let iz Slovenije.   |   |
| Z nespecifično bolečino v hrbtu v povprečju 1,4 ure dnevno, medtem ko otroci brez bolečine povprečno 1,3 ure dnevno, stari med 11 in 18 let iz Slovenije. |  |   |
| Povprečno število ur, ki jih otroci in mladostniki preživijo sedentarno v šoli  | Fantje 219,9 minute, dekleta 234,7 minute, stari med 10 in 14 let iz Anglije.  | Bailey idr., 2012   |
|   | Med tednom v šoli prebijejo sedentarno od 5 do 6 ur, stari med 15 in 16 let iz Slovenije.  | Stergar, 2006   |
| Predlagane rešitve v šolah za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti in povečevanje izvajanja lažjih do težjih fizičnih dejavnosti                           | Informiranje učiteljev in šolskega sveta (3-krat po 60-minutna predstavitve) o zdravem življenjskem slogu, ustvarjanje podpornega okolja za zdrave navade, kako izboljšati izvajanje obstoječih možnosti za fizične dejavnosti in ponuditi izbor fizičnih dejavnosti med poukom in po njem.  | Bacardí-Gascon, 2012  |
|   | Povečanje igralne površine na otroka, prenova šolskih dvorišč po sistemu Learning Landscapes, učitelj športne vzgoje poučuje otroke, mladostnike o pravilni uporabi igral na šolskem dvorišču, izvajanje strategij spodbujanja in motivacije za igro, povečati igrala, pripomočke na šolskem igrišču, uporabiti barvne podlage na trdih tleh šolskega igrišča ter izogibanje dejavnostim, v katerih morajo učenci čakati ali se izločujejo, izvajati dejavnosti, ki vključujejo čim več učencev, npr. nogomet. | Bagby in Adams, 2007; Brink idr., 2010; D'Haese idr., 2013  |
|   | Spremeniti učni načrt, da bo promoviral povečano izvajanje fizičnih dejavnosti, oz. povečati čas, namenjen zmernim do težjim fizičnim dejavnostim (poudarek na pravilni izvedbi) v telovadnici, učilnici, med odmorom na šolskem igrišču.  | Bacardí-Gascon idr., 2012; Bagby in Adams, 2007; Marcus idr., 2009; Sacchetti idr., 2013; Turk idr., 2011 |
|   | Ergonomska priporočila za uporabnike računalnika (primerna drža pri sedenju pred računalnikom, uporaba miške in tipkovnice, nastavitve zaslona, uporaba prenosnega računalnika, osvetlitev prostora, dinamično menjavanje položaja, dejavnosti med odmori).  | Nellutla idr., 2012   |
|   | Skrb za ustrezno šolsko opremo med obdobjem rasti.   | Radi idr., 2016   |
|   | Sprememba šolskega načrta (1 ocenjevalno obdobje izvajanje individualnih športov, drugo obdobje izvajanje skupinskih športov, razredi so bili optimizirani tako, da se je lahko izvajalo čim več fizičnih dejavnosti).   | Rohm Young idr., 2006   |



|   |  |   |
|---|--|---|
| Predlagane rešitve o promociji zdravega načina življenja za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti in povečevanje izvajanja lažjih do težjih fizičnih dejavnosti       | Spodbujati otroke k zmanjševanju števila ur gledanja TV, ozaveščati otroke z učenjem samonadzorovanih tehnik za čas, preživet pred zasloni, spodbujati skupine za poročanje o času, preživetem pred TV in računalnikom, izzvati otroke o 7-dnevni prekinitvi gledanja TV in preživljanja časa pred računalnikom z alternativnimi dejavnostmi, razviti program, ki ima 7-urni budžet gledanja TV in preživljanja časa pred računalnikom, postavi zagovornike pri otrocih za zmanjševanje medijske rabe na strani otrok. | Bacardí-Gascon idr., 2012; Bagby in Adams, 2007 |
|   | Spodbuditi k izvajanju zmernih do težjih fizičnih dejavnosti za 40 % med odmorom in odmorom za malico, kosilo, poudarek na spodbujanju deklet.   | Bailey idr., 2012                               |
|   | Glede na trenutno stanje povprečne sestave telesa in zmogljivosti slovenskih osnovnošolcev bi bilo treba več časa nameniti spodbujanju zdravega načina življenja, se pravi promociji zdrave prehrane in zadostne količine gibanja.   | Györek, 2016                                    |
|   | Tudi v šolah bi bilo treba predvsem dekleta spodbujati k fizični dejavnosti ter mladostnikom predstaviti zabavne načine preživljanja prostega časa, ki ne vključujejo gledanja TV in uporabe računalnika.  | Radi idr., 2016                                 |
|   | Opozarjati na pravilno sedenje, vpeljati gibalni odmor, pogosto spreminjati položaj sedenja.   |   |
|   | Učitelji so informirali učence, ozaveščali o pozitivnih straneh zdravega, dejavnega življenja, podpirali učence pri izvajanju, postavljali cilje ter jih vodili do le-tega, jim pomagali.  | Rohm Young idr., 2006                           |
| Predlagane rešitve za ozaveščanje staršev o zmanjševanju sedentarnih dejavnosti in povečevanju izvajanja lažjih do težjih fizičnih dejavnosti otrok in mladostnikov | Izobraževanje staršev o zdravem življenjskem slogu 1-krat mesečno po 60 minut.   | Bacardí-Gascon, 2012                            |
|   | Informirati starše, da omejijo uporabo elektronskih medijev in gledanje TV v otrokovem prostem času.   | Györek, 2016; Radi idr., 2016                   |
|   | Informirati starše, da omejijo sedentarni prevoz.  | Radi idr., 2016                                 |
|   | Informirati starše, da omejijo sedentarno preživet čas v notranjih prostorih podnevi.  | Rohm Young idr., 2006                           |
|   | Pri izvajanju študije, katere namen je bil raziskati vpliv intervencije, usmerjene v povečano izvajanje fizičnih dejavnosti, so staršem ponudili podporo in jih ozaveščali prek časopisa, e-pošte, družbenj.   |   |

Odgovor na zastavljeno vprašanje Kolikšno je povprečno število ur sedentarnih dejavnosti v šoli in zunaj nje je podalo 8 kvantitativnih raziskav. Uporaba računalnika (igranje iger, brskanje po spletu), gledanje TV in preživljanje časa v šoli so tri najpogostejše omenjene sedentarne dejavnosti po količini sedenja. Poleg teh so navedene še: izvedba domačih nalog, poslušanje glasbe, branje, izvedba domačih nalog, prevoz v šolo in iz nje ter čas, namenjen prehranjevanju (Bacardí-Gascon, 2012; Bailey idr., 2012; Currie idr., 2004, v Györek, 2016; Janssen idr., 2005, v Györek, 2016; Rohm Young idr., 2006; Serec idr., 2012; Stergar, 2006; Torsheim idr., 2010; Turk idr., 2011).

Otroci in mladostniki, stari v razponu od 8,5 leta do 18 let, v povprečju namenijo gledanju TV 151,20 minute, med tednom v povprečju 150 minut in ob koncu tedna v povprečju 180 minut (Bacardí-Gascon, 2012; Currie idr., 2004, v Györek, 2016; Janssen idr., 2005, v Györek, 2016; Rohm Young idr., 2006; Serec idr., 2012; Stergar, 2006; Torsheim idr., 2010; Turk idr., 2011).

Uporabi računalnika (igranje iger, brskanje po spletu) otroci in mladostniki, stari v razponu od 8,5 leta do 18 let, v povprečju namenijo 150,54 minute, med tednom v povprečju 105 minut, ob koncu tedna pa v povprečju 120 minut (Bacardí-Gascon, 2012; Janssen idr., 2005, v Györek, 2016; Rohm Young idr., 2006; Serec idr., 2012; Stergar, 2006; Torsheim idr., 2010; Turk idr., 2011). Otroci in mladostniki, stari v razponu od 10 let do 16 let, v povprečju preživijo sedentarno v šoli 251,53 minute (Bailey idr., 2012; Stergar, 2006).

Odgovor na zastavljeno vprašanje Katere strategije za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti se izvajajo je podalo 12 študij. Od tega 3 kvalitativne in 9 kvantitativnih raziskav. Prilagoditve, ki se lahko izvedejo v šolah, izvajanje promocije zdravega načina življenja in ozaveščanje staršev so tri glavna področja, v okviru katerih se lahko izvajajo predlogi za zmanjševanje pojava sedentarnih dejavnosti in povečuje izvajanje lažjih do zmernih fizičnih dejavnosti (Bacard-Gascon idr., 2012; Bagby in Adams, 2007; Bailey idr., 2012; Brink idr., 2010; D'Haese idr., 2013; Györek, 2016; Marcus idr., 2009; Nellutia idr., 2012; Radi idr., 2016; Rohm Young idr., 2006; Sacchetti idr., 2013; Turk idr., 2011).

## RAZPRAVA

Ugotavljamo, da je povprečni sedentarni čas otrok in mladostnikov v navedenih raziskavah 8,83 ure (55,19 % budnega dnevnega časa) med tednom v času šole in 5,01 ure (31,31 % budnega dnevnega časa) ob koncu tedna. V Sloveniji povprečni sedentarni čas otrok in mladostnikov znaša 8,94 ure (55,88 % budnega dnevnega časa) med tednom v času šole in 4,69 ure (29,31 % budnega dnevnega časa) ob koncu tedna (Bacardí-Gascon, 2012; Bailey idr., 2012; Currie idr., 2004, v Györek, 2016; Janssen idr., 2005, v Györek, 2016; Rohm Young idr., 2006; Serec idr., 2012; Stergar, 2006; Torsheim idr., 2010; Turk idr., 2011). Pri tem ni upoštevan čas prevoza, prehranjevanja in drugih sedečih dejavnosti, kar pomeni, da bi bil končni sedentarni čas večji. Dobljeni rezultati, ki so delni, se približujejo rezultatom drugih raziskav, v katerih navajajo, da otroci in mladostniki v budnem času namenijo sedentarnim dejavnostim od 60 do 81 % (Colley idr., 2011; Mai idr., 2014; Plemelj, 2017). Zaskrbljujoč je podatek, da je v Sloveniji delež mladostnikov, starih 11, 13 in 15 let, zajetih v mednarodni raziskavi Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju (krajše HBSC), ki so aktivni vsak dan vsaj eno uro, le 18,5 % ter da se je v obdobju od 2002 do 2014 ta delež mladostnikov zmanjšal. Prav tako omenjena raziskava navaja, da se trend gledanja TV med šolskim tednom več kot dve uri na dan v obdobju 2002 do 2014 pri mladostnikih manjša, na račun povečevanja deleža mladostnikov, ki toliko časa namenijo uporabi elektronske naprave za izvedbo domačih nalog, e-pošto itn. (Jeriček Klanšček idr., 2015).

Uporabljeni ukrepi v raziskavah odpirajo številne možnosti, s katerimi bi lahko otroke in mladostnike spodbujali k zmanjševanju sedentarnih dejavnosti. Raziskava avtorice Bacardí-Gascon idr. (2012) prikazuje uporabo ukrepov na vseh področjih (šola, promocija, starši) in ugotavlja, da se je v intervencijski skupini gledanje TV z 1,84 ure na dan po intervenciji zmanjšalo na 1,68 ure na dan (8,7 %), skupno sedenje čez dan pa z 9,94 ure na 9,45 ure (4,93 %). Raziskava avtorice Sacchetti idr. (2013) se je usmerila samo v prilagoditve v šolah, intervencijska skupina je bila deležna športne vzgoje, povečane v frekvenci, intenziteti in času trajanja v telovadnici, razredu in na šolskem igrišču. Njihova priporočila so izhajala iz nacionalnih smernic, European Youth Heart Study in Helena Study. Rezultati te študije so pokazali zmanjšanje sedentarnih dejavnosti pri zelo sedentarnih fantih (pred intervencijo delež 49,1 %, po intervenciji delež 42,7 %) in dekletih (pred intervencijo delež 56,9 %, po intervenciji delež 49,0 %). Oba primera sta dober prikaz v izboljšanju zmanjševanja deleža oz. količine časa, namenjenega sedentarnim dejavnostim, pri otrocih in mladostnikih skozi dan. Mnogi ukrepi, uporabljeni v raziskavah, imajo skupna izhodišča z nacionalnimi smernicami, uporabljenimi v Avstraliji, Kanadi, na Finskem, Novi Zelandiji in v Angliji. Predvsem jim je skupno spodbujanje, da otroci in mladostniki dosegajo vsaj 60 minut dnevno izvedbo zmernih do težjih dejavnosti, izvajajo dejavnosti, ki krepijo moč mišic in kosti, ter gledanje TV in čas, preživet pred računalnikom, zmanjšajo na manj kot 2 uri dnevno (Australian Government Department of Health, 2017; Canadian Society for Exercise Physiology, 2017; Department of Health and Social Care, 2011; Ministry of Health idr., 2017; Ministry of Social Affairs and Health, 2013). Po podatkih longitudinalne študije SLOfit (2016) je zaskrbljujoč podatek, da so otroci, merjeni v letu 2015, višji za 0,80 % v primerjavi z merjenimi otroki iz leta 1993. Pojavi se vprašanje, ali je šolska oprema primerna, še posebej ob podatku, da otroci večji del dneva v šoli presedijo. S kakšnimi težavami se bodo srečevali v poznejšem, odraslem življenju, če bodo v dobi odraščanja izpostavljeni neprimerni uporabi stola, mize ali celo z ergonomskega vidika neprimerni šolski opremi, pa v raziskavi izpostavi tudi avtorica Radijeva idr. (2016). Avtor Nellutla idr. (2012) pa izpostavi pomembnost ergonomskih priporočil za uporabo računalnika in uporabo pravilnega sedenja za mizo pri pisanju in branju. Sedečemu načinu skozi dan se ne moremo izogniti, lahko pa ga pravilno izvajamo. Zato menim, da je izredno pomembno ozaveščanje učiteljev in učencev o pravilnem sedenju. Ker se tako mladi kakor odrasli težko zadržimo v popolnoma pravilnem položaju sedenja, je treba ozaveščati, da je izbira dinamičnega sedenja s pogostim menjavanjem položaja in pogostimi prekinitvami oblika sedenja, s katero lahko veliko pripomoremo k zmanjševanju negativnih učinkov dolgotrajnega sedenja. Spodbudne so najdene različne objave v slovenskem prostoru, npr. Osnovna šola Draga Kobala in Osnovna šola borcev za severno mejo iz Maribora na svoji spletni strani navajata, da so za zmanjševanje sedentarnega načina življenja v šoli ponudili možnost uporabe kinestetične mize, ki učencem in zaposlenim omogoča nadzorovano gibanje, poleg tega so uvedli minuto za zdravje in izvajanje promocije zdravja v šolskem okolju v okviru projekta Zdrava šola, v katerega je v slovenskem prostoru od leta 1993 vključenih 324 šol, s podporo s strani Ministrstva za zdravje, Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport in Nacionalnega inštituta za javno zdravje (Fonda idr., 2010; Gregorič idr., 2016; Osnovna šola borcev za severno mejo, 2017; Osnovna šola Draga Kobala Maribor, 2014). Navedeno nakazuje, da se promocija zdravega načina življenja izvaja tudi v slovenskem prostoru.

Pomanjkljivost tega pregleda literature je, da je vključevalno merilo v angleškem jeziku ergonomo zmanjšalo zadetke tujih raziskav, vključenih v nadaljnjo obravnavo. Dodatno merilo je bilo uporabljeno zaradi prvotno dobljenega velikega števila zadetkov. Prav tako je bila izbira metode prepuščena avtorju, saj ni podanih standardnih metod pregleda literature. Prednost tovrstnega pregleda literature je v njegovi usmerjenosti na točno določeno ciljno skupino in izbor priporočil iz pregledanih raziskav v slovenskem in tujem prostoru za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti. Nadaljnje raziskovanje bi bilo smiselno v smeri uporabe priporočil za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti v praksi in izdelava zloženke, usmerjene na ciljno skupino otrok in mladostnikov, z namenom ozaveščanja in promoviranja zdravega načina življenja.

## ZAKLJUČEK

Najdene raziskave kažejo na to, da otroci in mladostniki v tujini in Sloveniji porabijo nekaj več kot polovico svojega budnega dnevnega časa za sedentarne dejavnosti (gledanje TV, uporaba računalnika, čas v šoli). Predvsem ozaveščanje o škodljivosti prevladujočega sedentarnega načina življenja in spodbujanje zdravega načina življenja otrok v šoli, prek učiteljev in staršev, je pomemben ukrep zmanjševanja sedentarnih dejavnosti otrok in mladostnikov. Na podlagi rezultatov pregleda literature so bila izpeljana priporočila za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti otrok in mladostnikov v Sloveniji, usmerjena na ciljno populacijo. Nadalje bi bilo smiselno izdelati zloženko z namenom ozaveščanja o problematiki prekomernega izvajanja sedentarnih dejavnosti in za promocijo zdravega načina življenja. Uporabljena priporočila za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti bi bilo smiselno uporabiti ter raziskati njihov učinek na slovenske otroke in mladostnike.

## ZAHVALA

Zahvaljujem se predavateljici Alenki Plemelj za vso podporo, nasvete in spodbude, ki mi jih je odkritosrčno nudila skozi celoten projekt.

## DODATEK

Priporočila za zmanjševanje sedentarnih dejavnosti otrok in mladostnikov (6–18 let):

- dnevno nameniti 60 minut zmernim do težjim fizičnim dejavnostim (npr. kolesarjenje, tek, plavanje, igre z žogo);
- zmanjšanje časa, namenjenega gledanju TV, uporabi računalnika ali mobitela ter igranju računalniških iger, na manj kot 2 uri dnevno;
- skozi dan zamenjati sedentarne dejavnosti s fizičnimi dejavnostmi (npr. namesto uporabe šolskega avtobusa ali avta iti del poti peš, s kolesom; med šolskimi odmori se sprehoditi),
- med šolskimi odmori izkoristiti čas, namenjen lažjim fizičnim dejavnostim (npr. sprehod) v zunanjem okolju;
- dinamično sedeti s pogostimi minutnimi prekinitvami;
- v šoli med poukom predlagati minuto za zdravje (1 minuta razgibanja ali raztezanja);
- druženje prek družbenih omrežij (Facebook, Skype ...) zamenjati za druženje v naravi, na igrišču (Australian Government Department of Health, 2017; Canadian Society for Exercise Physiology, 2017; Department of Health and Social Care, 2011; Fonda idr., 2010; Ministry of Health idr., 2017; Ministry of Social Affairs and Health, 2013; U.S. Department of Health and Human Services, 2008).

## LITERATURA

Australian Government Department of Health. (2017). Australia's physical activity and sedentary behaviour guidelines. Pridobljeno s <http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/content/health-pubhlth-strateg-phys-act-guidelines#apa512>.

Bacardí-Gascon, M., Pérez-Morales, M. E. in Jiménez-Cruz, A. (2012). A six month randomized school intervention and an 18-month follow-up intervention to prevent childhood obesity in Mexican elementary schools. *Nutrición Hospitalaria*, 27(3), 755–762. Pridobljeno s [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S021216112012000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S021216112012000300011&lng=en&nrm=iso&tlng=en).

Bagby, K. in Adams, S. (2007). Evidence-based practice guideline: increasing physical activity in schools-kindergarten through 8th grade. *The Journal of School Nursing*, 23(3), 137–143. Pridobljeno s [http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10598405070230030301?url\\_ver=Z39.88-2003&rfr\\_id=ori:rid:crossref.org&rfr\\_dat=cr\\_pub%3dpubmed](http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/10598405070230030301?url_ver=Z39.88-2003&rfr_id=ori:rid:crossref.org&rfr_dat=cr_pub%3dpubmed).

Bailey, D. P., Fairclough, S. J., Savory, L. A., Denton, S. J., Pang, D., Deane, C. S. in Kerr, C. J. (2012). Accelerometry-assessed sedentary behaviour and physical activity levels during the segmented school day in 10–14-year-old children: the happy study. *European Journal of Pediatrics*, 171(12), 1805–1813. Pridobljeno s <https://link.springer.com/article/10.1007%2F00431-012-1827-0>.

Brink, L. A., Nigg, C. R., Lampe, S. M. R., Kingston, B. A., Mootz, A. L. in van Vliet, W. (2010). Influence of schoolyard renovations on children's physical activity: the learning landscapes program. *American Journal of Public Health*, 100(9), 1672–1678. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2920958/pdf/1672.pdf>.

Canadian Society for Exercise Physiology (CSEP). (2017). Canadian 24-hour movement guidelines for children and youth (ages 5–17 years): An integration of physical activity, sedentary behaviour and sleep. Pridobljeno s <http://csepguidelines.ca/children-and-youth-5-17/>.

Colley, R. C., Garrigué, D., Janssen, I., Craig, C. L., Clarke, J. in Tremblay, M. S. (2011). Physical activity of Canadian children and youth: accelerometer results from the 2007 to 2009 Canadian health measures survey. *Health Reports*, 22(1), 15–23. Pridobljeno s <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2011001/article/11397-eng.pdf>.

Department of Health and Social Care. (2011). Physical activity guidelines for children and young people (5–18 years). Factsheet, 3, 2011, 1. Pridobljeno s [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/213739/dh\\_128144.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/213739/dh_128144.pdf).

D'Haese, S., Van Dyck, D., De Bourdeaudhuij, I. in Cardon, G. (2013). Effectiveness and feasibility of lowering playground density during recess to promote physical activity and decrease sedentary time at primary school. *BMC Public Health*, 13, 1–10. Pridobljeno s <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-13-1154?site=bmcpublihealth.biomedcentral.com>.

Dunstan, D. W., Barr, E. L. M., Healy, G. N., Salmon, J., Shaw, J. E., Balkau, B., Magliano, D. J., Cameron, A. J., Zimmet, P. Z. in Owen, N. (2010). Television viewing time and mortality: The Australian diabetes, obesity and lifestyle study (AusDiab). *Circulation*, 121 (3), 384–391. Pridobljeno s <http://circ.ahajournals.org/content/121/3/384.long>.

European Heart Health Initiative. (2001). Children and Young People – The importance of physical activity. S. Logstrup (ur.). Brussels: European Heart Health Initiative. Pridobljeno s <http://www.caminoescolar.org/utebo/documentos/Camino%20escolar%20y%20movilidad/Children%20and%20Physical%20Activity.European%20Heart%20Health%20Initiative.pdf>.

Fonda, K., Kuštrin, V., Požar, S. in Prunk, V. (2010). Minuta za gibanje v razredu. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja in Osnovna šola Cirila Kosmača, Piran, 1–68. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/minuta\\_za\\_gibanje\\_v\\_razredu.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/minuta_za_gibanje_v_razredu.pdf).

Gregorič, M., Bevc, M. in Gabrijelčič Blenkuš, M. (2016). Izvajanje promocije zdravja v šolskem okolju. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 1–58. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/izvajanje\\_promocije\\_zdravja\\_16.6.2016\\_zadnja.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/izvajanje_promocije_zdravja_16.6.2016_zadnja.pdf).

Györek, M. (2016). Vpliv sedečega življenjskega sloga na sestavo telesa in fizično zmogljivost osnovnošolcev v Sloveniji (magistrsko delo). Univerza v Ljubljani, Biotehnična fakulteta, Študij strukturne in funkcionalne biologije. Pridobljeno s [http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/biologija/du2\\_gy%C3%B6rek\\_mojca.pdf](http://www.digitalna-knjiznica.bf.uni-lj.si/biologija/du2_gy%C3%B6rek_mojca.pdf).

- Hamilton, M. T., Hamilton, D. G. in Zderic, T. W. (2007). Role of low energy expenditure and sitting in obesity, metabolic syndrome, type 2 diabetes, and cardiovascular disease. *Diabetes*, 56(11), 2655–2667. Pridobljeno s <http://diabetes.diabetesjournals.org/content/diabetes/56/11/2655.full.pdf>.
- Hancock, M. T., Inchley J. in Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) Physical Activity Focus Group. (2014). Sedentary behaviour, 1–4. Pridobljeno s <http://www.hbsc.org/publications/factsheets/Sedentary-Behaviour-english.pdf>.
- Jeriček Klanšček, H., Koprivnikar, H., Drev, A., Pucelj, V., Zupančič, T. in Britovšek, K. (2015). Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji: izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2014. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 1–78. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/hbsc\\_2015\\_e\\_verzija30\\_06\\_2015.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/hbsc_2015_e_verzija30_06_2015.pdf).
- Mai, J. M. C., de Niet, M., Verloigne, M., De Bourdeaudhuij, I., Brug, J. in Altenburg, T. M. (2014). From sedentary time to sedentary patterns: accelerometer data reduction decisions in youth. *PLoS One*, 9(11), 1–6. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4219709/pdf/pone.0111205.pdf>.
- Marcus, C., Nyberg, G., Nordenfelt, A., Karpmyr, M., Kowalski, J. in Ekelund, U. (2009). A 4-year, cluster-randomized, controlled childhood obesity prevention study: stopp. *International Journal of Obesity*, 33, 408–417. Pridobljeno s <https://www.nature.com/articles/ijo200938.pdf>.
- Ministry of Health, Ministry of Education and Sport New Zealand. (2017). Sit Less, Move More, Sleep Well: Physical Activity Guidelines for Children and Young People. New Zealand: Ministry of Health, 1–2. Pridobljeno s <https://www.health.govt.nz/system/files/documents/pages/physical-activity-guidelines-for-children-and-young-people-may17.pdf>.
- Ministry of Social Affairs and Health. (2013). On the move: National strategy for physical activity promoting health and wellbeing 2020. Finland: Ministry of Social Affairs and Health, 1–64. Pridobljeno s [http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110661/978-952-00-3417-7\\_korj.pdf](http://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/110661/978-952-00-3417-7_korj.pdf).
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G. in Prisma Group. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The Prisma statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264–269. Pridobljeno s <http://annals.org/aim/fullarticle/744664/preferred-reporting-items-systematic-reviews-meta-analyses-prisma-statement>.
- Nellutla, M., Patel, H., Kabanda, A. in Nuhu, A. (2012). Ergonomics content in the physical education teacher's guide in Rwanda. *Work*, 41(1), 3646–3651. Pridobljeno s <https://content.iospress.com/articles/work/wor0004>.
- Osnovna šola borcev za severno mejo. (2017). Pridobljeno s <http://www.os-borcev.si/prvi-solski-dan-za-kinestetico-mizo/>.
- Osnovna šola Draga Kobala Maribor. (2014). Pridobljeno s <http://www.osdk.si/8-vsebina/o-soli/510-kinestetice-mize>.
- Plemelj, A. (2017). Dolgotrajno sedenje v Sloveniji. V B. Filej (ur.), 5. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov (str. 978–986). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM. Pridobljeno s [http://almamater.si/upload/userfiles/files/Konferenca%202017/Zborniki%20WEB/AMEU\\_konferenca2017\\_prispevki\\_WEB\\_3.pdf](http://almamater.si/upload/userfiles/files/Konferenca%202017/Zborniki%20WEB/AMEU_konferenca2017_prispevki_WEB_3.pdf).
- Radi, P., Kovač, M., Starc, G. in Jurak, G. (2016). Problematika sedentarnosti, sedenja v šoli in predlagane rešitve. V M. Kovač in M. Plavčak (ur.), Zbornik 29. strokovnega in znanstvenega posveta športnih pedagogov Slovenije (str. 123–133). Ljubljana: Zveza društev športnih pedagogov Slovenije. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOCU057QAKC/?euapi=1&query=%27keywords%3dzbornik+29.+strokovnega+in+znanstvenega+posveta+%C5%A1portnih+pedagogov+slovenije%2c+debeli+rti%C4%8D%2c+18.+in+19.+november+2016%27&pageSize=25>.
- Rohm Young, D., Phillips, J. A., Yu, T. in Haythornthwaite, J. A. (2006). Effects of a life skills intervention for increasing physical activity in adolescent girls. *American Medical Association*, 160(12), 1255–1261. Pridobljeno s <https://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/fullarticle/205831>.
- Sacchetti, R., Cecilian, A., Garulli, A., Dallolio, L., Beltrami, P. in Leoni, E. (2013). Effects of a 2-year school-based intervention of enhanced physical education in the primary school. *Journal of School Health*, 83(9), 639–646. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/josh.12076/abstract>.
- Salmon, J., Tremblay, M. S., Marshall, S. J. in Hume, C. (2011). Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 197–206. Pridobljeno s [http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797\(11\)00298-4/fulltext](http://www.ajpmonline.org/article/S0749-3797(11)00298-4/fulltext).

Serec, M., Švab, I., Kolšek, M., Švab, V., Moesgen, D. in Klein, M. (2012). Health-related lifestyle, physical and mental health in children of alcoholic parents. *Drug and Alcohol Review*, 31(7), 861–870. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1465-3362.2012.00424.x/abstract>.

SLOfit. (2016). Pridobljeno s <http://www.slofit.org/>.

Stergar, E. (2006). Z zdravjem povezano vedenje mladih, ki obiskujejo srednje šole. V M. Dodič-Fikfak, M. Molan, N. Arnerić in U. Lazar (ur.), *Mladi in delo: znanstvena monografija* (str. 115–145). Ljubljana: Klinični center Ljubljana, Klinični inštitut za medicino dela, prometa in športa.

Strniša, K. in Čagran, B. (2015). Analiza raziskav gibalne dejavnosti slovenskih osnovnošolskih otrok v zadnjih letih. *Revija za elementarno izobraževanje*, 3(8), 111–127. Pridobljeno s [https://pef.um.si/content/Zalozba/clanki\\_2015\\_letnik8\\_stev3/REI%208%203%2007.pdf](https://pef.um.si/content/Zalozba/clanki_2015_letnik8_stev3/REI%208%203%2007.pdf).

Te Velde, S. J., Van Nassau, F., Uijtendwilligen, L., Van Stralen, M. M., Cardon, G., De Craemer, M., Manios, Y., Brug, J., Chinapaw, M. J. M. in ToyBox Study Group. (2012). Energy balance-related behaviours associated with overweight and obesity in preschool children: a systematic review of prospective studies. *Obesity Reviews*, 13(1), 56–74. Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467789X.2011.00960.x/abstract>.

Torsheim, T., Eriksson, L., Schnohr, C. W., Hansen, F., Bjarnason, T. in Wälilmaa, R. (2010). Screen-based activities and physical complaints among adolescents from the Nordic countries. *BMC Public Health*, 10, 324. Pridobljeno s <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/1471-2458-10-324-?site-bmcpublihealth.biomedcentral.com>.

Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S. F. M., Altenburg, T. M. in Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary behavior research network (SBRN) – Terminology consensus project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1), 1–17. Pridobljeno s [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5466781/pdf/12966\\_2017\\_Article\\_525.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5466781/pdf/12966_2017_Article_525.pdf).

Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G. in Connor Gorber, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioural Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 1–22. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3186735/pdf/1479-5868-8-98.pdf>.

Turk, Z., Vauhnik, R. in Mičetić-Turk, D. (2011). Prevalence of nonspecific low back pain in schoolchildren in north-eastern Slovenia. *Collegium Antropologicum*, 35(4), 1031–1035. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22397234>.

U.S. Department of Health and Human Services. (2008). 2008 physical activity guidelines for Americans. The secretary of health and human services, Washington, 1–74. Pridobljeno s <https://health.gov/paguidelines/pdf/paguide.pdf>.

World Health Organization (WHO). (2016). Physical activity in adolescents. Key facts and figures. Fact Sheet, 1–3. Pridobljeno s [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0018/303480/HBSCNo.7\\_factsheet\\_Physical.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0018/303480/HBSCNo.7_factsheet_Physical.pdf?ua=1).

# MOTIVACIJSKI DEJAVNIKI ZA ŠTUDIJ – PRIMERJAVA MED ŠTUDENTI DELOVNE TERAPIJE IN FIZIOTERAPIJE

## MOTIVATIONAL FACTORS FOR STUDYING – A COMPARISON AMONG STUDENTS IF OCCUPATIONAL THERAPY AND PHYSIOTHERAPY

### IZVLEČEK

*Uvod: Motivacija je vodilo človekovega delovanja. Je eden ključnih dejavnikov, ki pozitivno ali negativno vpliva na posameznikovo odločitev za vpis na določen študijski program. Motivacija za izobraževanje obsega vse, kar daje pobude za učenje, ga usmerja, določa njegovo intenzivnost, trajanje in kakovost. Med študijem se pri posamezniku spreminja, na kar vplivajo zunanji ali notranji motivacijski dejavniki. Namen raziskave je bil ugotoviti, kateri motivacijski dejavniki prevladujejo ob vpisu in kateri študente študijskih programov Delovna terapija in Fizioterapija na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani med študijem najbolj spodbujajo.*

*Metode dela: Raziskavo, v kateri smo podatke pridobili s spletnim anketnim vprašalnikom, smo izvedli na Zdravstveni fakulteti. Udeleženci so bili študentje vseh letnikov študijskih programov Delovna terapija in Fizioterapija (N = 207).*

*Rezultati: Pridobitev znanja za določeno področje na petstopenjski lestvici motivacijskih dejavnikov študentom delovne terapije (M = 4,2) v povprečju predstavlja večjo spodbudo za vpis na študij kot študentom fizioterapije (M = 4,0), statistično pomembne razlike med skupinama nismo dokazali (t = 1,657;  $\alpha = 0,099$ ). Notranji dejavniki študente fizioterapije bolj spodbujajo kot študente delovne terapije, vendar med skupinama glede motivacijskih dejavnikov ni statistično pomembne razlike (t = 0,408; p = 0,684). Študentom delovne terapije dober predavatelj predstavlja večjo zunanjo motivacijo za študij kot študentom fizioterapije. Študenti delovne terapije imajo doma večjo podporo, razlika med skupinama je statistično pomembna (t = 2,158; p = 0,032).*

*Razprava in zaključek: Tako študente delovne terapije kot študente fizioterapije za vpis na študij in med študijem spodbujajo podobni motivacijski dejavniki. Obe skupini bolj motivirajo notranji dejavniki, kot so pridobitev znanja, misli na prihodnost, njihovi lastni cilji in interesi, kot zunanji dejavniki, kot so spodbude, tekmovanje, ocene.*

*Ključne besede: motivacija za študij, dejavniki motivacije, študent delovne terapije, študent fizioterapije.*

### ABSTRACT

*Introduction: Motivation is the drive of human activity. It is one of the key factors that have a positive or negative impact on an individual's decision for enrolling in a specific study programme.*

*Motivation for education encompasses everything that gives the initiative to learn, guides the learning, defines its intensiveness, duration and quality. During the study, the individual's motivation changes due to internal and external motivation factors. The purpose of the research was to determine the leading motivation factors for the enrolment and to explore which factors encourage occupational therapy and physiotherapy students during their study at the Faculty of Health Sciences of the University of Ljubljana.*

*Methods: The research was conducted at the Faculty of Health Sciences. An online questionnaire was used, with the participants being first-, second- and third-year students of occupational therapy and of physiotherapy (N=207).*

*Results: On a five-level motivation factor scale, acquiring knowledge for a certain field represents on average greater stimulation for enrolment to occupational therapy students (M=4.2) than to physiotherapy students (M=4.0). A statistically significant difference in favour of certain students group has not been proven (t=1.657;  $\alpha = 0.099$ ). Internal factors are more encouraging for physiotherapy students, however there is no statistically significant difference between the groups regarding motivation factors (t = 0.408, p = 0.684).*

*A good lecturer provides grater motivation to occupational therapy students than to students of physiotherapy. Occupational therapy students have greater support in the home environment and the difference between the two groups is statistically significant ( $t = 2.158$ ;  $p = 0.032$ ).*

*Discussion and conclusion: Thus, occupational therapy students and physiotherapy students have similar stimulation factors when enrolling into the study. Both groups are more motivated by internal factors, like gaining knowledge, thoughts about the future, their own personal goals and interests, as opposed to external factors like encouragements, competition and grades.*

*Key words: study motivation, motivation factors, occupational therapy student, physiotherapy student*

## UVOD

Avtorji motivacijo opredeljujejo različno. Petri in Govern (2004) navajata, da je motivacija psihološki proces, ki posameznikova dejanja, vedenje in z njimi povezana čustva, misli, stališča, pojmovanja in prepričanja spodbuja in usmerja. Je proces, ki izhaja iz človekove nezadovoljene potrebe, nastale v njegovi notranjosti ali v okolju, z namenom njene zadovoljitve ali uresničitve cilja (Černetič, 2001; Uhan, 2000). Motivacija je pravzaprav vse, kar spodbuja in usmerja posameznikovo delovanje (Musek in Pečjak, 2001; Stipek, 2002).

Glede na to, od kod izvirajo in kaj jih razvija, spodbuja ali ovira, motivacijske dejavnike delimo na notranje in zunanje (Marentič Požarnik, 2000). Ti se velikokrat prepletajo. Delovanje, ki temelji na notranjih dejavnikih, kot so radovednost, interesi, pozitivna samopodoba, zanos ipd., v nasprotju z delovanjem zaradi zunanjih dejavnikov ne potrebuje dodatne zunanje spodbude, kot so nagrade, dobe ocene, prisile, pohvale, kazni ipd. (Nastran Ule, 2000; Razdevšek Pučko, 1999). Pri notranji motivaciji, katere prednost je v vztrajnosti in zadovoljstvu (Podplatnik, 2011), oseba sebe motivira, da se nagradi za izvajanje neke dejavnosti (Pajnič, 2012).

Zunanje motivirana oseba neko dejavnost izvaja zaradi zunanjih spodbud, posledic oz. cilja, ki niso nujno del dejavnosti (npr. nagrada, pohvala, kazen, ocena, izogibanje negativnim posledicam ipd.) (Podplatnik, 2011). Čim zunanja spodbuda preneha, se oseba neha ukvarjati z dejavnostjo (Marentič Požarnik, 2002).

Motivacija za izobraževanje je skupen pojem za vrste motivacij v učni situaciji in obsega vse, kar študij spodbuja, ga usmerja, mu določa intenzivnost, trajanje in kakovost (Marentič Požarnik, 2000). Je ključni dejavnik dinamike učnega procesa. Predstavlja zapleteno kombinacijo motivov posameznika (učna samopodoba, pričakovanja in cilji) in značilnosti učne situacije (učitelj in njegova pričakovanja, težavnost naloge, zunanje spodbude) (Razdevšek Pučko, 2013). Pri posamezniku je odvisna od načina študija, posredovanja vsebin, starosti, truda, časa in denarja, ki ga vloži v izobraževanje, ter od njegovih rezultatov (DePasque in Tricomi, 2015). Od posameznika do posameznika je različna, spreminja se s časom (Marentič Požarnik, 2002). Nanjo poleg notranjih in zunanjih dejavnikov vplivajo tudi razmere in okoliščine (Možina, 2003) ter številni drugi dejavniki. Notranja motivacija je povezana z željo po učenju, prirojeno radovednostjo, ko se posameznik uči zaradi interesa in veselja do spoznavanja novih vsebin, iz zadovoljstva do novega znanja, zaradi lastnih pričakovanj (Bengtsson in Ohlsson, 2010). Spodbujajo jo povratne informacije, pozitivni odzivi okolja, možnost izbire ipd. (Puklek Levpušček in Zupančič, 2009). Radovednost in osebni interes sta med najpomembnejšimi notranjimi motivi, ki med šolanjem postopoma upadajo, saj večji vpliv dobijo ocene, učni uspeh ali diploma (Cvetek, 2015). Visoko notranje motivirani posamezniki so pri študiju samozavestnejši, uporabljajo različne učne strategije, dejavneje sodelujejo v izobraževalnem procesu, si znajo bolje organizirati učno okolje, dosegajo višje učne rezultate (Juriševič, 2012) in zato pridobijo več in bolj kakovostno znanje (Pintrich, 2000).

Najpogostejši zunanji dejavniki za izobraževanje so učni uspeh, ocene, pohvala in graja, nagrada in kazen, povratne informacije, štipendiranje, tekmovalnost, želja po napredovanju in zaslužku (Cvetek, 2015), odnosi med študenti, dobra organiziranost študija in dober predavatelj (Bengtsson in Ohlsson, 2010). Poleg omenjenih je eden izmed pomembnejših dejavnikov za dokončanje študija spodbuda in podpora staršev (Turner idr., 2009).

Triletna dodiplomska študijska programa Delovna terapije in Fizioterapija prve stopnje se izvajata na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani.



Delovni terapevti so zdravstveni delavci, ki posameznikom, skupinam ali skupnosti omogočajo sodelovanje in čim bolj samostojno izvajanje njim pomembnih in smiselnih vsakodnevnih dejavnosti, ki se jim zdijo pomembne in smiselne ter tako pozitivno vplivajo na njihovo zdravje in dobro počutje ter posledično na kakovost življenja (AOTA, 2008).

Fizioterapevti so zdravstveni delavci, ki z različnimi postopki razvijajo, vzdržujejo ali ponovno vzpostavljajo optimalno gibanje pri ljudeh v vseh življenjskih obdobjih. Ukvarjajo se tudi z opredeljevanjem in izboljšanjem kakovosti posameznikovega življenja in njegovih zmožnosti za gibanje na različnih področjih, kot so promocija zdravja, preventiva, zdravljenje, rehabilitacije in rehabilitacija (WCPT, 2011).

## Namen

Namen raziskave je bil proučiti, kateri so tisti motivi, ki prihodnjim študentom delovne terapije (v nadaljevanju DT) in fizioterapije (v nadaljevanju FT) predstavljajo večjo spodbudo oziroma so pomembnejši pri odločitvi za vpis na študij. Zanimalo nas je tudi, kateri motivacijski dejavniki študente obeh študijskih programov pomembneje spodbujajo med študijem.

Na osnovi študija literature smo opredelili naslednje hipoteze:

H1: Med skupino študentov DT in skupino študentov FT glede pridobitve znanja za določeno področje kot motiva za vpis na študij ni statistično pomembne razlike.

H2: Med obema skupinama glede motivacijskih dejavnikov za študij ni statistično pomembne razlike.

H3: Študentom DT dober predavatelj predstavlja večjo zunanjo motivacijo za študij kot študentom FT.

H4: Študentom DT je podpora družine pomembnejši motivator za študij kot študentom FT.

## METODE

V kvantitativni raziskavi, izvedeni na Zdravstveni fakulteti Univerze v Ljubljani, smo podatke pridobili s spletnim anketnim vprašalnikom, ki je bil sestavljen za potrebe raziskave.

### Opis instrumenta

Spletni anketni vprašalni, ki so ga sestavljala štiri demografska vprašanja ter šest sklopov trditev o motivih za vpis na študij oziroma med študijem, smo oblikovali na podlagi študija literature. Anketiranci so posamezno trditev ocenili na Likertovi lestvici z ocenami od 1 do 5 (1 – sploh se ne strinjam; trditev sploh ni pomembna, 2 – se ne strinjam; trditev ni pomembna, 3 – delno se ne strinjam, delno se strinjam; niti nepomembno niti pomembno, 4 – se strinjam; trditev je pomembna, 5 – popolnoma se strinjam; trditev je zelo pomembna).

Pred anketiranjem smo v začetku maja 2016 izvedli pilotni preizkus z desetimi naključno izbranimi študenti, ki na vprašalnik niso imeli pripomb, zato ga nismo spreminjali.

### Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 207 študentov vseh letnikov študijskega programa DT (N = 103) in FT (N = 104) prve stopnje na Zdravstveni fakulteti, katerih povprečna starost je bila 21,4 leta. Prevladovala (82 %) so ženske (N = 169), moških je bilo 38 (18 %).

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Podatke o motivih za vpis na študij in motivacijskih dejavnikih med študijem smo zbirali od 25. maja do 21. junija 2016. Povezavo do spletne ankete smo v povabilu za sodelovanje, v katerem smo jih seznanili z namenom raziskave in jim zagotovili anonimnost, študentom DT in FT poslali na njihove elektronske naslove oziroma prek družbenega omrežja (Facebook ipd).

Za obdelavo, analizo in prikaz podatkov smo uporabili programa IBM SPSS Statistics 20.0.0. (SPSS Inc., Chicago, IL, ZDA) in Microsoft Excel 2010 (Microsoft Inc., Redmond; WA, ZDA). Zanesljivost vprašalnika smo preverili s Cronbachovim koeficientom zanesljivosti ( $\alpha$ ). Hipoteze smo preverili s t-testom za neodvisne vzorce, kot stopnjo tveganja smo izbrali  $p < 0,05$ .

## REZULTATI

V raziskavi je sodelovalo 207 študentov, ki jih razvrščene glede na spol, letnik in smer študija prikazuje preglednica 1.

**Preglednica 1: Anketiranci glede na spol, letnik študija in smer študija**

|                 | Delovna terapija |     |       |    | Fizioterapija |    |       |    |
|-----------------|------------------|-----|-------|----|---------------|----|-------|----|
|                 | Ženske           |     | Moški |    | Ženske        |    | Moški |    |
|                 | Delež            | N   | Delež | N  | Delež         | N  | Delež | N  |
| 1. letnik       | 32 %             | 30  | 10 %  | 1  | 25 %          | 19 | 18 %  | 5  |
| 2. letnik       | 18 %             | 17  | 10 %  | 1  | 45 %          | 34 | 36 %  | 10 |
| 3. letnik       | 34 %             | 32  | 50 %  | 5  | 18 %          | 14 | 39 %  | 11 |
| Dodatno leto    | 15 %             | 14  | 30 %  | 3  | 12 %          | 9  | 7 %   | 2  |
| Skupaj          | 90 %             | 93  | 10 %  | 10 | 73 %          | 76 | 27 %  | 28 |
| Skupaj po smeri | 103              | 104 |       |    |               |    |       |    |
| Skupaj vsi      | 207              |     |       |    |               |    |       |    |

Cronbachov koeficient  $\alpha$ , s katerim smo preverili zanesljivost anketnega vprašalnika, je znašal 0,89. Rezultat nakazuje visoko zanesljivost vprašalnika (Šifrer in Bren, 2010).

Za študij so se študenti obeh smeri odločali na podlagi notranjih in zunanjih dejavnikov. Pridobitev znanja za določeno področje ( $M = 4,1$ ) je motiv, ki je pri odločitvi za študij tako pri študentih DT ( $MDT = 4,2$ ) kot pri študentih FT ( $MFT = 4,1$ ) dosegel najvišjo povprečno oceno. Čeprav se študentje DT v povprečju bolj strinjajo s trditvijo, da jim je pridobitev znanja za določeno področje predstavljala pomemben motiv za vpis na študij, kot študentje FT, t-test ( $t = 1,657$ ;  $\alpha = 0,099$ ) statistično pomembne razlike med skupinama ni dokazal, zato prvo hipotezo  $H1$  potrdimo.

Med notranjimi motivi je pomembno večje zadovoljstvo zaradi višje izobrazbe ( $M = 3,7$ ), med zunanjimi prevladujeta trend po višji izobrazbeni ravni ( $M = 3,8$ ) in boljše zaposlitvene možnosti ( $M = 3,7$ ). S trditvijo, da jim je bila spodbuda prijateljev, ki so se vpisali na isto fakulteto, motiv za vpis, se tako študenti DT ( $MDT = 1,6$ ) kot študenti FT ( $MFT = 2,3$ ) najmanj strinjajo ( $M = 1,9$ ) (preglednica 2).

**Preglednica 2: Ocene strinjanja s trditvami v zvezi z motivi pri odločitvi za študij**

| Trditev   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | N   | M (DT) | M (FT) | M skupaj | s. o. |
|---|------|------|------|------|------|-----|--------|--------|----------|-------|
| Z diplomom bom imel/-a boljše zaposlitvene možnosti.                        | 3 %  | 12 % | 27 % | 31 % | 28 % | 206 | 3,5    | 3,8    | 3,7      | 1,1   |
| Dandanes je splošni trend po višji izobrazbeni ravni.                       | 0 %  | 11 % | 26 % | 39 % | 24 % | 204 | 3,8    | 3,7    | 3,8      | 1,0   |
| Pridobil/-a bom privlačen strokovni naziv.                                  | 3 %  | 13 % | 30 % | 43 % | 11 % | 205 | 3,4    | 3,6    | 3,5      | 1,0   |
| Hotel/-a sem pridobiti več znanja za določeno področje.                     | 0 %  | 5 %  | 19 % | 39 % | 37 % | 205 | 4,2    | 4,0    | 4,1      | 0,9   |
| Višja izobrazba mi pomeni večje zadovoljstvo.                               | 1 %  | 14 % | 20 % | 39 % | 25 % | 202 | 3,9    | 3,6    | 3,7      | 1,0   |
| Od mene se je to pričakovalo, saj imajo tudi starši diplomu.                | 33 % | 31 % | 21 % | 12 % | 3 %  | 205 | 2,0    | 2,5    | 2,2      | 1,1   |
| Nisem se želel/-a prezgodaj zaposliti.                                      | 18 % | 28 % | 25 % | 20 % | 8 %  | 205 | 2,7    | 2,8    | 2,7      | 1,2   |
| Potreboval/-a sem študentski status za študentsko delo in ostale ugodnosti. | 40 % | 23 % | 19 % | 15 % | 3 %  | 204 | 1,9    | 2,4    | 2,2      | 1,2   |
| Spodbudili so me prijatelji, ki so se vpisali na isto fakulteto.            | 46 % | 28 % | 14 % | 11 % | 1 %  | 204 | 1,6    | 2,3    | 1,9      | 1,1   |

Študenti DT in FT so med najpomembnejše notranje dejavnike motivacije, ki jih spodbujajo k odločitvi za študij, uvrstili: lastna pričakovanja (M = 4,2), občutek koristnosti določene snovi, znanja (M = 4,2), zanimiva učna snov (M = 4,2) ter želja po dodatnem znanju in vedoželjnost (M = 4,1). Najpomembnejši zunanji dejavniki pa njihovem mnenju so: dobra služba in plača (M = 3,9), raznolikost študijskega programa (M = 4,0) ter spodbude staršev, prijateljev ali partnerja (M = 4,0) (preglednica 3).

Tako študenti DT (MDT = 4,5) kot FT (MFT = 4,2) se v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da je podpora družine pomemben motiv za študij (M = 4,4). V povprečju so se visoko strinjali tudi pri trditvah, da je za uspešen študij potrebna vztrajnost (M = 4,2; MDT = 4,4; MFT = 4,1), dokončati študij v predvidenem roku (M = 4,1; MDT = 4,3; MFT = 4,0) in misli na prihodnost povečajo mojo motivacijo (M = 4,0; MDT = 3,7; MFT = 4,2), najmanj pa pri trditvi, da se radi učijo »dolgočasne« predmete (M = 2,3; MDT = 2,1; MFT = 2,5) (preglednica 4).

### Preglednica 3: Ocene pomembnosti trditev v zvezi z motivi pri odločitvi za študij

| Trditev  | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | N   | M (DT) | M (FT) | M skupaj | s. o. |
|--|------|------|------|------|------|-----|--------|--------|----------|-------|
| Dobra služba in plača.                                       | 0 %  | 5 %  | 21 % | 51 % | 22 % | 207 | 4,0    | 3,8    | 3,9      | 0,8   |
| Diploma.   | 1 %  | 3 %  | 27 % | 53 % | 16 % | 205 | 3,9    | 3,7    | 3,8      | 0,8   |
| Želja, da bi se z dobrimi ocenami uveljavil/-a pred drugimi. | 14 % | 31 % | 33 % | 18 % | 5 %  | 205 | 2,6    | 2,8    | 2,7      | 1,1   |
| Želja po dodatnem znanju in vedoželjnost.                    | 0 %  | 6 %  | 14 % | 48 % | 33 % | 206 | 4,2    | 4,0    | 4,1      | 0,8   |
| Raznolikost študijskega programa.                            | 2 %  | 6 %  | 18 % | 41 % | 33 % | 204 | 4,1    | 3,8    | 4,0      | 1,0   |
| Tekmovanje s sošolci.  | 40 % | 29 % | 21 % | 8 %  | 1 %  | 205 | 1,7    | 2,3    | 2,0      | 1,0   |
| Strah pred pričakovanji staršev.                             | 26 % | 25 % | 26 % | 18 % | 5 %  | 206 | 2,4    | 2,6    | 2,5      | 1,2   |
| Lastna pričakovanja.   | 1 %  | 3 %  | 13 % | 40 % | 43 % | 205 | 4,4    | 4,1    | 4,2      | 0,9   |
| Opraviti obveznosti v prvem roku.                            | 1 %  | 9 %  | 20 % | 37 % | 33 % | 205 | 4,1    | 3,7    | 3,9      | 1,0   |
| Pridobivanje ugleda v družbi.                                | 6 %  | 18 % | 33 % | 33 % | 9 %  | 206 | 3,3    | 3,2    | 3,2      | 1,0   |
| Zanimiva učna snov.  | 0 %  | 3 %  | 13 % | 46 % | 38 % | 204 | 4,3    | 4,1    | 4,2      | 0,8   |
| Spodbude staršev, prijatelja, partnerja.                     | 2 %  | 5 %  | 18 % | 41 % | 33 % | 206 | 4,1    | 3,9    | 4,0      | 1,0   |
| Občutek koristnosti določene snovi, znanja.                  | 0 %  | 3 %  | 15 % | 39 % | 44 % | 205 | 4,3    | 4,1    | 4,2      | 0,8   |

### Preglednica 4: Ocena strinjanja s trditvami v zvezi z dejavniki motivacije za študij

| Trditev   | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | N   | M (DT) | M (FT) | M skupaj | s. o. |
|---|------|------|------|------|------|-----|--------|--------|----------|-------|
| Družina me pri študiju podpira.                             | 0 %  | 4 %  | 13 % | 22 % | 61 % | 206 | 4,5    | 4,2    | 4,4      | 0,91  |
| Sošolci si med seboj pomagamo.                              | 0 %  | 9 %  | 25 % | 40 % | 26 % | 204 | 3,8    | 3,9    | 3,8      | 0,92  |
| Vedno sem visoko motiviran/-a za študij.                    | 3 %  | 20 % | 47 % | 22 % | 8 %  | 205 | 3,0    | 3,3    | 3,1      | 0,91  |
| Redno opravljanje obveznosti me dodatno spodbuja za študij. | 3 %  | 5 %  | 26 % | 43 % | 23 % | 205 | 3,9    | 3,7    | 3,8      | 0,94  |
| Dobre ocene so največja spodbuda za študij.                 | 3 %  | 8 %  | 30 % | 37 % | 22 % | 204 | 3,6    | 3,7    | 3,7      | 0,99  |
| Slaba ocena me večinoma motivira za nadaljnji študij.       | 8 %  | 33 % | 40 % | 17 % | 2 %  | 205 | 2,6    | 2,7    | 2,7      | 0,92  |
| Ocena dobro (7) mi že pomeni uspeh.                         | 7 %  | 21 % | 40 % | 24 % | 8 %  | 204 | 3,0    | 3,1    | 3,1      | 1,03  |
| Za uspešen študij je pomembna vztrajnost.                   | 0 %  | 3 %  | 11 % | 44 % | 42 % | 202 | 4,4    | 4,1    | 4,2      | 0,8   |
| Študij bom dokončal/-a v predvidenem roku.                  | 0 %  | 2 %  | 17 % | 45 % | 36 % | 204 | 4,3    | 4,0    | 4,1      | 0,81  |
| Če bi se še enkrat odločal/-a, bi izbrala isti študij.      | 4 %  | 10 % | 26 % | 24 % | 36 % | 205 | 3,5    | 4,1    | 3,8      | 1,16  |
| Misli na prihodnost povečajo mojo motivacijo za študij.     | 1 %  | 6 %  | 21 % | 38 % | 34 % | 205 | 3,7    | 4,2    | 4,0      | 0,96  |
| Učitelji pomembno vplivajo na mojo motivacijo za študij.    | 5 %  | 12 % | 25 % | 37 % | 21 % | 204 | 3,5    | 3,6    | 3,6      | 1,11  |
| Tudi »dolgočasne« predmete se rad/-a učim.                  | 25 % | 35 % | 29 % | 9 %  | 2 %  | 205 | 2,1    | 2,5    | 2,3      | 1     |
| Za študij imam dovolj finančnih sredstev.                   | 7 %  | 10 % | 42 % | 30 % | 11 % | 203 | 3,3    | 3,2    | 3,3      | 1,02  |

Opomba: Pri M je številka zapisana krepko, če je med skupinama statistično pomembna razlika.

Neodvisni t-test je pokazal, da je razlika med študenti DT in FT glede motivatorjev statistično pomembna pri trditvah: družina me podpira pri študiju ( $t = 2,158$ ;  $p = 0,032$ ), slaba ocena motivira za nadaljnji študij ( $t = 2,487$ ;  $p = 0,014$ ), za uspešen študij je potrebna vztrajnost ( $t = 2,007$ ;  $p = 0,046$ ), dokončati študij v predvidenem roku ( $t = 2,636$ ;  $p = 0,009$ ), učenje »dolgočasnih« predmetov ( $t = 2,810$ ;  $p = 0,005$ ) in misel na prihodnost me motivira ( $t = 4,083$ ;  $p = 0,000$ ). T-test je pokazal ( $t = 0,408$ ;  $p = 0,684$ ), da razlika med skupinama statistično ni pomembna, zato hipotezo H2, ki pravi, da med skupinama študentov DT in FT glede motivacijskih dejavnikov za študij ni statistično pomembne razlike, potrdimo. Prav tako potrdimo hipotezo H4, da je študentom DT podpora družine pomembnejši motiv za študij kot študentom FT.

### Preglednica 5: Ocene pomembnosti trditev v povezavi med dobrim predavateljem in motivacijo za študij

| Trditev                                 | 1   | 2   | 3    | 4    | 5    | N   | M (DT) | M (FT) | M skupaj | s. o. |
|---|-----|-----|------|------|------|-----|--------|--------|----------|-------|
| Upošteva pobude študentov.              | 1 % | 3 % | 9 %  | 46 % | 41 % | 207 | 4,4    | 4,1    | 4,3      | 0,8   |
| Prihaja točno na predavanja.            | 0 % | 4 % | 22 % | 44 % | 30 % | 205 | 4,2    | 3,8    | 4,0      | 0,8   |
| Ob dogovorjenem času je dostopen.       | 0 % | 3 % | 12 % | 35 % | 50 % | 205 | 4,5    | 4,1    | 4,3      | 0,8   |
| Predava jasno, razumljivo.              | 0 % | 1 % | 5 %  | 24 % | 70 % | 206 | 4,8    | 4,5    | 4,6      | 0,6   |
| Spodbuja dejavno sodelovanje študentov. | 1 % | 6 % | 15 % | 33 % | 45 % | 205 | 4,3    | 4,0    | 4,2      | 0,9   |
| Je objektivni pri ocenjevanju.          | 1 % | 6 % | 5 %  | 22 % | 66 % | 202 | 4,8    | 4,3    | 4,5      | 0,8   |
| Ima pozitiven odnos do študentov.       | 1 % | 4 % | 6 %  | 17 % | 72 % | 204 | 4,8    | 4,4    | 4,6      | 0,8   |
| Je strokovnjak na svojem področju.      | 1 % | 4 % | 7 %  | 20 % | 68 % | 204 | 4,7    | 4,4    | 4,5      | 0,8   |
| Uporablja sodobne učne pripomočke.      | 1 % | 9 % | 24 % | 24 % | 42 % | 203 | 4,0    | 3,9    | 3,9      | 1,1   |

Opomba: Pri M je številka zapisana krepko, če je med skupinama statistično pomembna razlika.

Študentom DT dober predavatelj v povprečju predstavlja večjo zunanjo motivacijo za študij, saj so vse trditve ocenili z višjo povprečno oceno kot študenti FT (preglednica 5).

Neodvisni t-test je pokazal, da je razlika med skupinama v večini primerov, razen pri uporablja sodobne učne pripomočke ( $t = 0,332$ ;  $p = 0,740$ ), statistično pomembna: upošteva pobude študentov ( $t = 2,883$ ;  $p = 0,004$ ), prihaja točno na predavanja ( $t = 3,200$ ;  $p = 0,002$ ), ob dogovorjenem času je dostopen ( $t = 3,906$ ;  $p = 0,000$ ), predava jasno in razumljivo ( $t = 4,311$ ;  $p = 0,000$ ), spodbuja dejavno sodelovanje študentov ( $t = 2,098$ ;  $p = 0,037$ ), je objektivni pri ocenjevanju ( $t = 4,174$ ;  $p = 0,000$ ), ima pozitiven odnos do študentov ( $t = 4,406$ ;  $p = 0,000$ ) in je strokovnjak na svojem področju ( $t = 3,187$ ;  $p = 0,002$ ). Glede na to hipotezo H3, da dober predavatelj bolj zunanje motivira študente DT kot študente FT, potrdimo.

## RAZPRAVA

Dejavniki, ki vplivajo na odločitev študentov, da se vpišejo na študij, oziroma vplivajo na študijsko uspešnost, so pri vsakem posamezniku različni. Ugotavljali smo, kateri notranji in zunanji motivacijski dejavniki prevladujejo med študenti DT in FT.

Notranji motivatorji, kot so zadovoljstvo zaradi višje izobrazbe, želja po dodatnem znanju in vedoželjnost, lastna pričakovanja ter zanimiva učna snov, ki so tudi trajnejši, so pri odločitvi za študij pomembnejši tako pri prihodnjih študentih DT kot FT. Med zunanjimi dejavniki so pomembni dobra služba in plača ter spodbude staršev, prijateljev ali partnerja.

Tako študentje DT kot tudi študentje FT se v povprečju ( $M = 4,1$ ) najbolj strinjajo s trditvijo, da jim pridobitev znanja za določeno področje predstavlja pomembnejši motiv za vpis na študij (preglednica 2). Čeprav so študenti DT ( $MDT = 4,2$ ) strinjanje s trditvijo ocenili z višjo povprečno oceno kot študenti FT ( $MFT = 4$ ), razlika med skupinama ni statistično pomembna. Kernova (2011) ugotavlja, da so študentje Fakultete za organizacijske vede v Mariboru ta motiv ocenili kot četrti najpomembnejši ( $M = 2,7$ ), pri čeških študentih Ekonomske fakultete pa je na drugem mestu ( $M = 3,2$ ). Želja po novem znanju ( $M = 3,96$ ) se je kot pomemben motiv izkazala tudi v raziskavi, ki jo je izvedla Kustečeva (2017). Za študente DT in FT je občutek koristnosti določene snovi, znanja v vsakdanjem življenju oz. za stroko eden od najpomembnejših motivov ( $M = 4,2$ ), ki jih spodbujajo k študiju.

Med pomembnejšimi motivi za vpis na študij so za študente DT in FT lastna pričakovanja ( $M = 4,2$ ). Da je lasten interes ( $M = 4,2$ ) med pomembnejšimi motivi za vpis, ugotavlja tudi Kustečeva (2017).

Pridobitev privlačnega strokovnega naziva ima na študente FT ( $M = 3,6$ ) večji vpliv za vpis na študij kot na študente DT ( $M = 3,4$ ). Isti motiv je po pomembnosti zasedel sedmo mesto izmed desetih, ki jih je med študenti Fakultete za organizacijske vede ( $M = 2,0$ ) in študenti Ekonomske fakultete na Češkem ( $M = 2,8$ ) ugotavljala Kernova (2011).

Raznolikost študijskega programa ( $M = 4,0$ ) ter zanimiva učna snov ( $M = 4,2$ ) sta med odločilnejšimi motivi pri odločitvi za študij pri študentih DT in FT. Te ugotovitve se bistveno ne razlikujejo od ugotovitev, ki jih navaja Gaber (2007).

Zupanova in Mayer (2005) ugotavljata, da so pri odločitvi za študij pomembne spodbude svojcev. Tudi za študente DT in FT predstavlja spodbuda staršev, prijateljev ali partnerja pomemben motiv za vpis na študij ( $M = 4,0$ ). Prav tako je dobra plača ( $M = 3,9$ ) pomemben zunanji dejavnik pri odločitvi za študij pri študentih DT in FT. Ta dejavnik ( $M = 3,76$ ) se je v raziskavi, ki jo je izvedla Kustečeva (2017), izkazal kot pomembnejši.

Splošni trend po višji izobrazbeni ravni ( $M = 3,8$ ) je po mnenju študentov DT in FT pomemben motiv pri odločitvi za vpis na študij. Podobno sta ugotovili tudi Kernova (2011), in sicer v raziskavi med slovenskimi ( $M = 3,4$ ) in češkimi študenti ( $M = 3,1$ ), in Bizjakova (2009), kjer je ta motiv za vpis na študij zasedel drugo mesto po pomembnosti. V raziskavi, ki jo je izvedla Kustečeva (2017), je bi ta motiv pri študentih med najpomembnejšimi ( $M = 4,3$ ).

Za študente DT in FT sta najmanj pomembna motiva za vpis na študij tekmovanje z drugimi, sošolci in spodbuda prijateljev, ki so se vpisali na isto fakulteto. Podobno ugotavljajo tudi Bizjakova (2009), Fijačeva (2011) in Kustečeva (2017).

Tudi za študij študente DT in FT motivirajo podobni notranji in zunanji dejavniki, med katerimi so notranji (npr. misli na prihodnost, vztrajnost) pomembnejši. Pomemben zunanji motivator je kakovost predavatelja, eden najpomembnejših pri obeh skupin študentov pa je podpora družine.

Ugotavljamo, da se študenti DT in FT ( $MDT = 4,4$ ;  $MFT = 4,2$ ) v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da je za uspešen študij potrebna vztrajnost ( $M = 4,2$ ). Podobno ugotavlja tudi Rahnetova (2008). Med skupinama glede dejavnikov motivacije za študij ni statistično pomembnih razlik (preglednica 4), razen pri trditvah: slaba ocena motivira za nadaljnji študij, za uspešen študij je potrebna vztrajnost, dokončati študij v predvidenem roku, učenje dolgočasnih predmetov ter misel na prihodnost me motivira.

Študente DT bolj motivira želja dokončati študij v predvidenem roku, študente fizioterapije pa slaba ocena. Podobno navaja Gaber (2007), ki je ugotovil, da želja po čim prejšnjem zaključku študija študente Fakultete za organizacijske vede bolj motivira ( $M = 4,3$ ) kot študente Ekonomske fakultete ( $M = 4,1$ ).

Ugotovili smo, da se študentje obeh skupin v povprečju najbolj strinjajo s trditvijo, da je pomemben motivator za študij podpora družine ( $M = 4,4$ ). Ta podpora je bolj izrazita pri študentih delovne terapije, kot pri študentih fizioterapije, razlika med skupinama je statistično pomembna. Podobno ugotavljajo Červova (2009), Pajničeva (2012) in Rahnetova (2008), tudi v raziskavi, ki jo je izvedla Kustečeva (2017), se je dejavnik potrdil kot pomemben ( $M = 3,57$ ).

Pajničeva (2012) poudarja, da je kakovosten izobraževalni sistem, ki ga izvajajo dobro usposobljeni in kompetentni učitelji, temeljni dejavnik za uspešen razvoj študenta. Za študente DT je dober predavatelj kot motivator za študij bolj pomemben kot za študente FT; pri večini trditev je razlika statistično pomembna (preglednica 5). Obe skupini študentov najbolj spodbuja to, da predavatelj predava jasno in razumljivo in da ima pozitiven odnos do študentov. Najmanj se obe skupini strinjata s trditvijo, da je za njihovo motivacijo pomembno, da predavatelj uporablja sodobne učne pripomočke. Červova (2009) v raziskavi ugotavlja, da na študente pozitivno vpliva odnos predavatelja, Gaber (2002) pa, da zanimivost predavanj, kakovost vaj in kakovost učiteljev delujejo spodbudno za dokončanje študija. Tudi Kernova (2011) navaja, da imajo učitelji pomembno vlogo v procesu študija pri slovenskih ( $M = 2,87$ ) in pri čeških študentih ( $M = 2,97$ ).

## ZAKLJUČEK

Motivacija je eden od ključnih dejavnikov, ki vplivajo na odločitev tako za študij kot posledično na poklicno kariero.

Na odločitev za vpis na študij in uspeh pri študiju pri študentih DT in FT vpliva več podobnih dejavnikov, ki pa se nekoliko razlikujejo. Tako pri odločitvi za študij kot med samim študijem obe skupini bolj spodbujajo notranji dejavniki motivacije, ki so tudi trajnejši. Od študentov, pri katerih prevladujejo notranji motivacijski dejavniki, lahko pričakujemo boljši študijski uspeh, večjo kakovost pridobljenega znanja in spretnosti, krajši čas trajanja študija ter tudi večje zadovoljstvo pri poznejšem opravljanju poklica.

Motivacijski dejavniki za izobraževanje so kompleksni, med posamezniki se razlikujejo, na nekatere imamo več, na druge pa manj vpliva. Pomembno je, da poskušamo ugotoviti, kateri so pri študentih najpomembnejši, in na tem graditi posamezne ukrepe za zagotavljanje kakovostnega študijskega procesa in uspešnosti študija.

## LITERATURA

AOA – American Occupational Therapy Association. (2008). Occupational therapy practice framework: domain and process, 2nd ed. American Journal of Occupational Therapy, 62(6), 625–88.

Bengtsson, M. in Ohlsson, B. (2010). The nursing and medical students motivation to attain knowledge. Nurse Education Today, 30(2), 150–6.

Bizjak, A. (2009). Motiviranje v izobraževanju. V Zbornik 6. študentske konference Fakultete za management Koper, Koper, Celje, Škofja Loka, 18.–20. novembra 2009.

Cvetek, S. (2015). Učenje in poučevanje v visokošolskem izobraževanju: teorija in praksa. Ljubljana: Center RS za mobilnost in evropske programe izobraževanja in usposabljanja.

Černetič, M. (2001). Razvoj človeških virov in neprofitnih organizacij. Kranj: Moderna organizacija.

Červ, R. (2009). Motivacija študentov. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

DePasque, S. in Tricomi, E. (2015). Effects of intrinsic motivation on feedback processing during learning. NeuroImage, 119, 175–186.

Fijavž, P. (2011). Motivacija zaposlenih študentov za študij. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

Gaber, M. (2007). Primerjalna analiza motivacije za študij. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

Juriševič, M. (2012). Motiviranje učencev v šoli: analiza ključnih dejavnikov zagotavljanja kakovosti znanja v vzgojno-izobraževalnem sistemu. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani. Pridobljeno s [https://www.pef.unilj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/branje/motiviranje\\_u%C4%8Dencev\\_v\\_%C5%A1oli\\_u%C4%8Dbenik\\_\\_2012\\_.pdf](https://www.pef.unilj.si/fileadmin/Datoteke/CRSN/branje/motiviranje_u%C4%8Dencev_v_%C5%A1oli_u%C4%8Dbenik__2012_.pdf).

Kern, B. (2011). Primerjava motivacije za študij med slovenskimi in češkimi študenti. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

Kustec, K. (2017). Motivacija mladih za izobraževanje. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

Marentič Požarnik, B. (2000). Dejavniki in metode uspešnega učenja. Ljubljana: DDV Univerzum.

Marentič Požarnik, B. (2002). Psihologija učenja in pouka. Ljubljana: DZS.

Možina, T. (2003). Kakovost v izobraževanju: od tradicionalnih do sodobnih modelov ugotavljanja in razvijanja kakovosti v izobraževanju odraslih. Ljubljana: Andragoški center Republike Slovenije.

Musek, J. in Pečjak, V. (2001). Psihologija. Ljubljana: Educy.

Nastran Ule, M. (2000). Temelji socialne psihologije. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.

Pajnič, M. (2012). Motiviranost študentov zdravstvene fakultete v Ljubljani za izobraževanje na področju zdravstvene nege. (Magistrsko delo). Ekonomska fakulteta, Ljubljana.

Petri, H. L. in Govern, J. M. (2004). Motivation: theory, research and applications. Belmont: Thomson/Wadsworth.

Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: the role of goal orientation in learning and achievement. J Educ Psychol, 92(3), 544–55.

---

Podplatnik, V. (2011). Sofinanciranje profesionalnega usposabljanja strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju v letih 2008–2011. Pridobljeno s <http://www.solazaravnatelj.si/ISBN/978-961-6637-29-9/61-62.pdf>.

Puklek Levpušček, M. in Zupančič, M. (2009) Osebnostni, motivacijski in socialni dejavniki učne uspešnosti. Ljubljana: Znanstvena založba Filozofske fakultete.

Rahne, M. (2008). Motivacija za izredni študij. (Diplomsko delo). Fakulteta za organizacijske vede, Kranj.

Razdevšek Pučko, C. (1999). Motivacija in učenje. Teze predavanj. Pridobljeno s <http://www2.arnes.si/~skunci1/motivacija.htm>.

Razdevšek Pučko, C. (2013). Vloga motivacije v učenju in poučevanju. V XV. strokovni posvet pomočnikov ravnateljev: Motivacija v šolah in vrtcih, Šola za ravnatelje, Portorož, 5.–7. marca 2013.

Stipek, D. (2002). Motivation to Learn. Boston: Allyn and Bacon.

Šifrer, J. in Bren, M. (2010). SPSS – multivariatne metode v varstvoslovju. Ljubljana: Fakulteta za varnostne vede.

Turner, E., Chandler, M. in Heffer, R. (2009). Influence of parenting styles, achievement motivation and self-efficacy on academic performance in college students. *Journal of College Student Development*, 50(3), 337–43.

Uhan, S. (2000). Vrednotenje dela II. Motivacija, uspešnost, plača (osebni dohodek). Kranj: Moderna organizacija.

Zupan, N. in Mayer, J. (2005). Spodbude in blokade za študij. *Organizacija*, 38(8), 441–8.

WCPT– World Confederation for Physical Therapy (2011). Policy Statement: Description of physical therapy. London, UK: WCPT. Pridobljeno s [www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT](http://www.wcpt.org/policy/ps-descriptionPT). <5.

Študentkam Š. G., N. K., S. K., T. K., I. O. in U. R. se zahvaljujem za zbiranje podatkov.

## POUČEVANJE NADARJENIH UČENCEV V DOBI DIGITALIZACIJE EDUATION OF GIFTED STUDENTS IN THE DIGITAL AGE

### IZVLEČEK

Poučevanje v večini slovenskih osnovnih šol temelji (ali pa je močno povezano) na informacijsko-komunikacijski tehnologiji (IKT). Na voljo so nam številni pripomočki z namenom, da naredimo pouk privlačnejši in zanimivejši. Nekateri avtorji, ki pišejo o strahu učiteljev pred uporabo tehnologije, navajajo, kako z uporabo IKT od učencev pridobiti največ, kar je mogoče. Težave se pojavljajo tudi pri tem, da imamo na eni strani visoko tehnološko opremljene šole in razrede ter na drugi strani zastarel šolski sistem. Vsekakor moramo spoznati, da je tehnologija prav v vsakem trenutku daleč pred nami in da učenci (še posebej nadarjeni učenci, ki se pri pouku večinoma dolgočasijo ali na kakšne druge načine motijo pouk) veliko bolj spremljajo tehnološki napredek kot učitelji, vodstvo šole in organizatorji šolskega sistema.

V eni izmed slovenskih osnovnih šol smo izvedli anketo o uporabi tabličnih računalnikov pri pouku. Omejili smo se na vzorec identificiranih nadarjenih učencev v tej šoli (N = 23) in za namen te raziskave sestavili anketni vprašalnik, ki smo ga v šoli razdelili med omenjene učence v novembru 2017. Podatke smo obdelali z računalniškim programom SPSS. Izvedli smo deskriptivno statistiko in test hi-kvadrat za ugotavljanje razlik v stališčih učencev. Izvedli smo kvantitativno raziskavo in z anketnim vprašalnikom, ki smo ga razdelili med nadarjene učence ene šole, preverjali dane hipoteze. Rezultate smo računalniško obdelali in interpretirali.

Rezultati so pokazali, da ni razlik med spoloma pri samooceni zapomnitve in razumevanja obravnavane snovi, kadar se učijo s tabličnimi računalniki, prav tako ni razlik pri namenu uporabe tabličnih računalnikov pri pouku. Za učence, ki imajo tablični računalnik tudi doma, pa smo statistično dokazali, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki tudi v šoli. Vse tri hipoteze smo preverjali s preizkusom hi-kvadrat, zadnjo smo potrdili z verjetnostjo  $\chi^2 = 0,015 < \chi^2_{0,05}(g = 3) = 10,447$ .

Raziskava, ki smo jo izvedli, je bila izredno kratka in je bila izvedena z namenom ugotavljanja uporabe tabličnih računalnikov pri pouku ter kako se na to odzivajo nadarjeni učenci. Skoraj vsi vprašani so se opredelili, da jim tablični računalnik pri pouku pomaga, da lažje najdejo podatke, strinjali so se, da je tako obravnavana snov lažje razumljiva in dolgotrajnejša.

Posledice, ki jih lahko prinese tovrstni pouk, še niso raziskane. Zagotovo pa prinašajo tako pozitivne kot tudi negativne posledice, med njimi se najbolj bojimo posledic, ki vplivajo na zdravje otrok.

Ključne besede: poučevanje v digitalni dobi, nadarjeni učenci, IKT pri pouku, IKT-orodja pri poučevanju.

### ABSTRACT

Teaching in most Slovenian primary schools is based on (or is strongly linked to) information and communication technology (ICT). We have a number of gadgets available to make our classes more attractive and interesting. Some authors who write about teachers' fear of using technology indicate how to use ICT technology to get as much as possible from students. Problems also arise from the fact that we have high-tech schools and classes on the one hand, and an outdated school system on the other. In any case, we must come to the realization that technology is at all times far ahead of us, and that students (especially gifted pupils who tend to be bored or in some other way interfere in lessons) are non-stop monitoring technological progress – unlike teachers, school leaders, and organizers of the school system.

At one Slovenian primary school, we conducted a survey about the use of tablet computers in the classroom. We confined ourselves to a sample of identified gifted pupils at this school (N = 23) and for the purpose of this research we created a questionnaire which was distributed at school among the above-mentioned pupils in November 2017. The data were processed using the SPSS computer program. We carried out the descriptive statistics of the hi-squared test for determining differences in students' attitudes.



*We carried out a quantitative survey and with the help of a questionnaire, which was distributed among gifted students of one school, we examined the given hypotheses. The results were computerized and interpreted.*

*The results showed that there are no gender differences in the self-assessment of memorizing the understanding of the subject matter when it is learned with the help of tablets, and there is no difference in the purpose of using tablets in the classroom. For students who have a tablet at home, however, we have statistically proved that they can better remember and understand the subject under consideration when learning with tablets at school as well. All three hypotheses were checked with a hi-square test, the latter was confirmed with a probability  $\chi^2 = 0.015 < \chi^2_{0.05} (g = 3) = 10.447$ .*

*The research we carried out was extremely short and was carried out for the purpose of determining the use of tablet computers in lessons and how gifted pupils respond to it. Almost all of the respondents have decided that the tablet computer helps them to more easily find data, and agreed that the substance in question is easier to understand and more lasting.*

*The consequences that such classes can bring about have not yet been explored. Certainly, they bring both positive and negative ones, and most of all we are afraid of the consequences that affect children's health.*

*Key words: education in the digital age, gifted students, ICT technology in the classroom, ICT tools for teaching*

## UVOD

Če pomislimo na šolo v preteklosti, se spomnimo na neugledne učilnice, ki so bile natrpane s starimi lesenimi klopmi, pred črno tablo je stal učitelj kateter in v kotu gašperček. Približno takšne so bile učilnice od konca 18. stoletja, ko je bila uvedena splošna učna obveznost za vse otroke, in vse do konca 20. stoletja. Približno v tem obdobju je »nova šola« prevzela pobudo in protestirala proti stari, konservativni šoli. Razlika med eno in drugo je bila pomembna tudi z vidika nadarjenosti, saj je nova šola zelo poudarjala ustvarjalno izražanje otrok. V ospredje so prihajali ples, glasba, ritmika, ročna dela, pisanje zgodb, igranje iger ipd. (Žlebnik, 1969, str. 278).

Tako kot je postajal pouk mnogo bolj razgiban in raznolik, so začenjale tudi učilnice dobivati drugačno podobo. Na stenah se je znašlo vse več različnega didaktičnega gradiva, ki so ga izdelale učiteljice in učenci. Zdaj zelenim tablam so se pridružile bele, belo kredo so zamenjale barvne. Učitelji so vse več poudarka dajali vizualnim učinkom, ne le zaradi estetske vrednosti, ampak tudi zaradi boljše zapomnitve pomembnih podatkov.

Danes so učilnice zelo dobro tehnološko opremljene, stene so prepolne različnih didaktičnih plakatov, otroških izdelkov, formul, definicij ... Večina slovenskih osnovnih šol ima v vsakem razredu računalnik s projektorjem ali celo interaktivno tablo. Interaktivna tabla omogoča učitelju poučevanje ob tabli, kar pomeni, da mu ni treba sedeti za računalnikom, kjer izgublja stik z učenci. Z brezžičnim pisalom, ki deluje kot miška, je povezana z računalnikom in tako nadzira delo z njim. Ker ima večina učilnic tudi povezavo s svetovnim spletom, lahko večino delovnih zvezkov in učbenikov neposredno s spleta, brez posebne programske opreme, projiciramo na interaktivno tablo, nato pa rešujemo naloge na tabli, vpisujemo, povečujemo, oblikujemo podatke, shranjujemo gradivo in podatke, pri čemer je vse prikazano na tabli.

Informacijsko-komunikacijske tehnologija (v nadaljevanju besedila IKT) nam pri pouku omogoča še več – prek tabličnih računalnikov, pametnih telefonov ali drugih naprav lahko učitelj neposredno spremlja dejavnost, odzivnost in napredek učencev, ki se mu izrišejo v obliki grafa ali preglednice na njegovem računalniku. Nekateri izmed tako delujočih vsebin imenujemo sistem učenja LMS.<sup>1</sup> Poleg omenjenega sistema pa je učiteljem na voljo še poplava programov, ki jim omogočajo poučevanje na daljavo, poučevanje v spletnih učilnicah ipd.

Kot nam je znano dejstvo, da smo si ljudje različni, smo si posledično različni tudi učitelji. Nekateri velikokrat uporabljajo IKT-opremo med poučevanjem, spet drugi se je zelo branijo.

Pionirska raziskava Lind Darling-Hammond z Univerze Stanford in raziskave Nacionalne komisije za poučevanje in prihodnost Amerike<sup>2</sup> dokazujejo, da na učenčev uspeh močno vpliva učitelj (Darling-Ham-

1 Sistem za upravljanje učenja (angleško Learning Management System – LMS) je program, ki je namenjen za upravljanje in dostavo učnih vsebin in virov učencem ali študentom. Večina sistemov za upravljanje učenja temelji na spletnih tehnologijah, ki omogočajo dostopnost do učnih vsebin kadar koli in kjer koli in administracijo le-teh (vir: [https://sl.wikipedia.org/wiki/Sistem\\_za\\_upravljanje\\_u%C4%8Denja](https://sl.wikipedia.org/wiki/Sistem_za_upravljanje_u%C4%8Denja)).

2 National Commission on Teaching and America's Future

mond, 1997). Na žalost vsak učenec nima sreče, da ima učinkovitega učitelja. Čeprav je privabljanje in ohranjanje učinkovitih učiteljev kompleksen dolgoročni problem, je učinkovitost v šolskih zbornicah mogoče izboljšati z dobro zasnovanimi, skrbno razvitimi tehnološkimi orodji (prav tam, 1997).

Učencem, ki obiskujejo inovativne, tehnološko bogate šole, ni treba čakati, da njihovi učitelji izboljšajo svoje spretnosti, temveč lahko dostopajo do zunanjih strokovnjakov prek spletnih mentorskih in podpornih storitev. Nekatere šole ponujajo brezplačne online tečaje za učence po vsem svetu. Tehnologija omogoča učencem, da zaobidejo omejitve svoje šole in tako se lahko učijo napredne vsebine, v svojem tempu. Tako jim je omogočen užitek v alternativnem, tehnološkem napredku in niso omejeni na obravnavo in predstavitev snovi na ravni razreda (Wellings in Levine, 2009). Takšen način poučevanja in učenja je nadvse primeren za poučevanje nadarjenih učencev, saj v procesu učenja in pouka učeči se subjekt dobiva dejavnejšo in pomembnejšo vlogo (Marentič Požarnik, 1987), učenje je usmerjeno v kognitivni konflikt, kjer učenec začuti razkorak med svojim znanjem in zmožnostmi ter potrebnim znanjem za rešitev problema (Gojkov, 2004). Takšen način poučevanja v običajni obliki od učitelja zahteva veliko priprave, kadar pa govorimo o kognitivno-konstruktivistično zasnovanem pouku z uporabo IKT-orodij, pa veliko dela namesto učitelja opravi digitalni svet (programska oprema, splet ...). Temelje za takšne oblike pouka najdemo v hevrističnem ali odkrivajočem pouku, ki poudarja iskanje in odkrivanje (Bežen idr., 1993) in je, kot oblika metode pogovora, znan že od Sokrata naprej (Krnetič idr., 1965). Drugod po svetu takšno obliko pouka imenujejo sokratski seminar. Le-ta obstaja tudi kot aplikacija za pametni telefon, tablico ali računalnik in deluje v širše uporabljenih okoljih (Windows, Android, iOS); kot prirejena aplikacija posebej za učitelje (Socrative – Teacher) in posebej za učence (Socrative – Student). Učitelji lahko prek aplikacije spremljajo napredek učencev, učenci pa samostojno odkrivajo novo znanje z mnogih področij, ki so jim na voljo znotraj aplikacije.

Današnji svet nas obdaja z digitalno tehnologijo skoraj na vsakem koraku. Že mlajši otroci uporabljajo različne medije tri do štiri ure na dan in raziskave kažejo, da se bo ta vzorec zagotovo nadaljeval tudi v prihodnje (Gutnick idr., 2011; Rideout idr., 2010). Ker si starši, vzgojitelji in učitelji prizadevamo najti pravo ravnotežje za podporo učenja otrok in zdravega razvoja v digitalni dobi, moramo vključevati nove strategije. Reforma trenutnih modelov učenja bo morala vključevati otrokova naravna nagnjenja k igri in odkrivanju, hkrati pa zagotoviti, da jih bo pripravila na življenje v svetovnem gospodarstvu. V naslednjem desetletju morajo učitelji in vzgojitelji vzpostaviti nove oblike prakse, ki bodo okrepljene in podprte z najsodobnejšimi in produktivnimi tehnološkimi orodji, ki so na voljo. Če bomo vzgojiteljice in učiteljice razrednega pouka navdali z novo vizijo in zagotovili sredstva, ki jih potrebujejo za kakovostno izobraževanje, lahko končno naredimo velik korak naprej (Barron idr., 2011).

Omeniti je treba tudi, da govoriti o digitalizaciji pouka v starinskem šolskem sistemu skorajda ni mogoče. Za dvig kakovosti bo nujno treba spremeniti šolsko politiko, šolski sistem, stališča in ne nazadnje izobrazbo učiteljev.

## RAZISKAVA O UPORABI TABLIČNIH RAČUNALNIKOV PRI POUKU

### Namen in cilj

Ker smo pred nekaj leti v šoli dobili več tabličnih računalnikov (iPad) z namenom uporabe le-teh pri pouku, nas je zanimalo, kako poteka uporaba le-teh med urami, pri katerih predmetih so najbolj oziroma najpogosteje uporabljeni ter kaj menijo nadarjeni učenci o takšnem načinu pouka.

V raziskavi smo uporabili kvantitativni pristop, nadarjenim učencem smo razdelili anketne vprašalnike o uporabi tabličnih računalnikov pri pouku.

Cilj raziskave je prikazati koristnost uporabe enega izmed digitalnih medijev pri pouku, če je takšen pouk osmišljen, uporaba digitalnega medija pa smiselno načrtovana.

Postavili smo hipoteze:

H1: Med dečki in deklicami se pojavljajo razlike med samooceno, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki.

H2: Med dečki in deklicami se pojavljajo razlike med namenom uporabe tabličnih računalnikov pri pouku.

H3: Učenci, ki imajo tablični računalnik tudi doma, ocenjujejo, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki v šoli.

## METODE

Med raziskavo smo zagotovili:

- veljavnost zbiranja podatkov,
- veljavnost postopkov analize,
- veljavnost posplošitev in
- veljavnost vzorčnih razlag ali sklepov.

V okviru raziskave smo uporabili deskriptivno neeksperimentalno metodo pedagoškega raziskovanja. Pri tem smo uporabili nestandardiziran vprašalnik za anketiranje nadarjenih učencev, za kar smo pridobili tudi potrebna soglasja.

### Instrumentarij

Uporabili smo anketni vprašalnik, ki smo ga sestavili za namen te raziskave. Poleg osnovnih informacij o spolu, razredu in starosti respondentov sprašuje o vrstah digitalnih medijev, ki jih imajo doma (izbirali so lahko med pametnim mobilnim telefonom, navadnim mobilnim telefonom, tabličnim računalnikom, prenosnim računalnikom ali stacionarnim računalnikom). Nato so označili količino časa, ki ga preživijo ob prej omenjenih napravah doma – izbirali so od 0 do več kot 2,5 ure na dan. Sledila so vprašanja, ki so se nanašala na uporabo tabličnih računalnikov v šoli: navedli so predmete, pri katerih uporabljajo tablične računalnike pri pouku, odgovarjali na vprašanje, ali jim uporaba tablice pri pouku pomaga, ter označili, v kakšnem smislu (snov si lažje zapomnim, prej najdem zelene podatke, lažje se učim s tablice kot iz učbenika/delovnega zvezka/zvezka, drugo). Nato so označili stopnjo strinjanja s trditvijo: »Snov, ki se jo učim z uporabo tablice, mi ostane bolj dolgo v spominu IN/ALI jo boljše razumem zaradi učenja s tablico.« Izbirali so na štiristopenjski lestvici: sploh se ne strinjam, ne vem, delno se strinjam in popolnoma se strinjam. Na koncu smo jih vprašali, ali imajo med poukom še čas tablične računalnike uporabljati za lastne namene, in če so odgovorili z da, so lahko izbirali med: brskam po spletu; uporabljam Facebook, Instagram; klepetam s prijatelji (npr. Messenger, WhatsApp ...); pošiljam in si ogledujem fotografije (npr. Snapchat ...).

Vprašalnike smo v dveh dneh v tiskani obliki razdelili učencem, ki so nam jih izpolnjene tudi vrnili.

Zanesljivost vprašalnika smo preverili po metodi notranje konsistentnosti s Cronbachovim koeficientom alfa ( $\alpha$ ) (Sagadin, 1993). Vrednost koeficienta  $\alpha = 0,373$ , kar pomeni, da obstaja nizka zanesljivost ponujenega vprašalnika. Na to je, med drugim, najbrž vplivalo tudi majhno število vprašanj.

### Vzorec

Vzorec respondentov v kvantitativni raziskavi je zajemal vse identificirane nadarjene učence v OŠ Cerkevnik - Vitomarci v šolskem letu 2017/18, to je 24 učencev. Sodelovalo je 23 učencev, enega učenca v času anketiranja ni bilo v šoli, zato ni sodeloval v anketi.

Vzorec je zajemal 18 učencev, ki obiskujejo matično šolo v Cerkevniku, in 5 učencev, ki obiskujejo podružnično šolo Vitomarci. Ker v podružnični šoli nimajo možnosti uporabe tabličnih računalnikov, smo teh 5 učencev izključili iz analize.

Izmed teh 18-ih učencev je bilo 44 % dečkov in 56 % deklic, starih med 9 in 14 let. Povprečna starost respondentov je bila v času ankete 11,9 leta. Sodelovali so učenci od 5. do 9. razreda, in sicer: 22,2 % učencev iz 5. razreda, po 5,6 % učencev iz 6. in 9. razreda, 27,8 % učencev iz 7. razreda in 38,9 % učencev iz 8. razreda. Učenci 4. razreda v tem obdobju še niso identificirani kot nadarjeni.

### Potek raziskave in obdelava podatkov

Za izvedbo raziskave smo pridobili vsa potrebna dovoljenja. Vsem vključenim smo zagotovili anonimnost – sodelujočim v anketi smo to pojasnili v nagovoru, intervjuvancem pa osebno pred začetkom. Vsem vključenim smo razložili, da je sodelovanje prostovoljno. Podatke smo zbrali v obdobju med 13. in 17. novembrom 2017 v OŠ Cerkevnik. Analizirali smo jih z računalniškim programom za statistične obdelave in analizo SPSS verzije 20.0.0. Podatke smo šifrirali, nato pa izvedli deskriptivno statistiko, pri čemer smo s frekvenčno analizo izračunali ocene parametrov (strukturne odstotke) (Sagadin, 2003) in mere korelacije, s preizkusom  $\chi^2$  smo merili razlike med samooceno deklic in dečkov o zapomnitvi in boljšem razumevanju obravnavane snovi ob uporabi tabličnih računalnikov ter razlike med namenom uporabe tabličnih računalnikov pri pouku. Pri statističnem sklepanju smo upoštevali stopnjo tveganja 0,050.

## REZULTATI

Predvidevali smo, da se med dečki in deklicami pojavljajo nekatere razlike v sprejemanju, uporabi in ravnanju z različnimi digitalnimi mediji ali IKT-napravami. Prvo postavljeno hipotezo (H1) »Med dečki in deklicami se pojavljajo razlike med samooceno, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki« smo preverjali na osnovi frekvenčne porazdelitve glede na spol. Da bi ugotovili, ali obstajajo statistično pomembne razlike med spoloma, smo izračunali vrednost hi-kvadrata in opisno statistiko (preglednica 1). Spremenljivke smo merili s štiristopenjsko lestvico (sploh se ne strinjam, ne vem, delno se strinjam in popolnoma se strinjam), saj smo se želeli izogniti nevtralnemu odgovoru.

### Preglednica 1: Opisna statistika in hi-kvadrat – odgovori na trditev »Snov mi ostane dalj časa v spominu in snov bolje razumem, kadar se učim s tabličnim računalnikom«

|        |        | Snov mi ostane dalj časa v spominu / snov bolje razumem. |         |                    |                        | Skupaj |
|--------|--------|--|---------|--------------------|------------------------|--------|
|        |        | Sploh se ne strinjam.                                    | Ne vem. | Delno se strinjam. | Popolnoma se strinjam. |        |
| Spol   | moški  | 1  | 2       | 2                  | 3                      | 8      |
|        | ženski | 1  | 0       | 8                  | 1                      | 10     |
| Skupaj |        | 2  | 2       | 10                 | 4                      | 18     |

$$\chi^2 = 0,059 < \chi^2_{0,05} (g = 3) = 7,451$$

Vrednost  $\chi^2$  je manjša od  $\chi^2_{0,05}$  in je zelo blizu meje 0,05. Zaključimo lahko, da med dečki in deklicami obstajajo nekatere razlike med samooceno, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki, le da te razlike niso statistično pomembne.

Tudi drugo hipotezo (H2) »Med dečki in deklicami se pojavljajo razlike med namenom uporabe tabličnih računalnikov pri pouku« smo postavili na percepciji, da dečki in deklice digitalne medije uporabljajo v različne namene; deklice bolj za iskanje podatkov, slik, posnetkov, fantje pa se s temi napravami bolje znajdejo in se zato z njimi tudi bolje učijo.

### Preglednica 2: Opisna statistika in hi-kvadrat – odgovori na vprašanje »V kakšnem smislu ti tablica pomaga pri pouku?«

|        |        | V kakšnem smislu ti tablica pomaga? |      |                      |      | Skupaj |
|--------|--------|-------------------------------------|------|----------------------|------|--------|
|        |        | Snov si lažje si zapomnim.          |      | Prej najdem podatke. |      |        |
|        |        | f                                   | f(%) | f                    | f(%) |        |
| Spol   | moški  | 3                                   | 37,5 | 5                    | 62,5 | 8      |
|        | ženski | 2                                   | 20,0 | 8                    | 80,0 | 10     |
| Skupaj |        | 5                                   | 27,8 | 13                   | 72,2 | 18     |

$$\chi^2 = 0,411 < \chi^2_{0,05} (g = 1) = 0,677$$

Izračunali smo vrednost hi-kvadrata za preglednico 2 (preglednica 2). Hi-vrednost in vrednost Cramerjevega koeficienta (0,410) kažeta na nizko povezanost med spremenljivkami; prav tako je vrednost  $\chi^2$  manjša od  $\chi^2_{0,05}$ . Med dečki in deklicami ni statistično pomembnih razlik med namenom uporabe tabličnih računalnikov pri pouku. Oboji v večji meri uporabljajo tablične računalnike za iskanje podatkov.

Tretjo hipotezo (H3) »Učenci, ki imajo tablični računalnik tudi doma, ocenjujejo, da si lažje zapomnijo in bolje razumejo obravnavano snov, kadar se učijo s tabličnimi računalniki v šoli« smo postavili, ker smo predvidevali, da znajo s tablico bolje ravnati tisti učenci, ki te naprave uporabljajo že doma. V preglednici 3 smo prikazali vrednost hi-kvadrata za razlike med učenci, ki imajo tablični računalnik doma, in tistimi, ki ga nimajo.

### Preglednica 3: Opisna statistika in hi-kvadrat – razlike med učenci, ki imajo tablični računalnik doma, in tistimi, ki ga nimajo, glede na samooceno boljše zapomnitve in razumevanja snovi, naučene z uporabo tablice

|                           |    | Snov mi ostane dalj časa v spominu / snov bolje razumem. |         |                    |                        | Skupaj |
|---------------------------|----|--|---------|--------------------|------------------------|--------|
|                           |    | Sploh se ne strinjam.                                    | Ne vem. | Delno se strinjam. | Popolnoma se strinjam. |        |
| Imam tablični računalnik. | da | 2  | 2       | 2                  | 3                      | 9      |
|                           | ne | 0  | 0       | 8                  | 1                      | 9      |
| Skupaj                    |    | 2  | 2       | 10                 | 4                      | 18     |

$$\chi^2 = 0,015 < \chi^2_{0,05} (g = 3) = 10,447$$

Tokrat lahko hipotezo potrdimo, saj vrednost hi-kvadrata kaže statistično pomembne razlike med učenci, ki imajo tablične računalnike doma, in tistimi, ki jih nimajo. Naša predvidevanja o boljšem ravnanju so se pokazala za pravilna.

## RAZPRAVA

Težko bi dejali, da bariere, ki so bile včasih med dečki in deklicami, držijo še danes. Podatke, s katerimi smo operirali, smo dobili od identificiranih nadarjenih učencev, a se, v enakosti ali razlikah med spoloma, najbrž tudi ne razlikujejo veliko od ostale populacije. Razlike med spoloma so vse manjše, in kot je pokazala raziskava, so tudi deklice večje ravnanja s tabličnimi računalniki, prav tako pa najbrž tudi z drugimi digitalnimi mediji (pametnimi telefoni, računalniki ipd.). Ker današnja mladina preživi zelo veliko časa ob različnih zaslonih, nas je zanimalo, kako dobro se lahko tudi učijo s tabličnimi računalniki, še bolj pa nas je zanimalo, ali je naučena snov trajna ali vsaj dalj časa obstojna.

Naša raziskava je, na zelo majhnem vzorcu, pokazala, da dečki in deklice pretežno uporabljajo tablični računalnik za iskanje podatkov. Tukaj pa se odpira še veliko polje možnosti uporabe teh naprav, saj je iskanje podatkov le ena najosnovnejših funkcij. Tudi učitelji vidijo razliko med poučevanjem (nadarjenih) učencev z uporabo tabličnih računalnikov in brez njih v prid tablic.

Učitelji po nekaj letih uporabe opažajo pri učencih boljše sodelovanje, notranjo motivacijo in nadpovprečno količino zapomnjenega gradiva. To je vsekakor eno izmed naslednjih področij, ki jih bomo raziskovali.

Naša raziskava je potrdila tudi hipotezo, da uporaba tabličnih računalnikov doma izboljša možnosti za zapomnitev in razumevanje snovi z uporabo tablice tudi v šoli.

Ker je uporaba tabličnih računalnikov kljub različnim projektom Zavoda RS za šolstvo in Ministrstva za izobraževanje, znanost in šport še zmeraj precej v povojih, smo pridobili le posamezne raziskave, ki so obravnavale to tematiko. Šinkar in Gregorova (2012) sta v raziskovalni nalogi ugotovila, da so tablični računalniki pri pouku tudi v srednjih šolah zelo uporabni, pomanjkljivost pa imajo pri pisanju na virtualno tipkovnico.

J. Dragar in F. Dragar (2013) sta v raziskovalni nalogi predstavila dva primera slovenskih osnovnih šol, kjer so v pilotskem projektu e-Šolstvo učenci in učitelji del pouka izvajali s tabličnimi računalniki. V obeh primerih je šlo za učence prvih razredov. V raziskavi, ki sta jo izvedla med učitelji, navajata stališča učiteljev do poučevanja s tabličnim računalnikom:

- tablice so primerne za hitro iskanje virov, pregledovanje vsebin in sodelovanje prek spleta,
- tablice lahko v določenih primerih v učnem procesu nadomestijo digitalne fotoaparate,
- tablice bodo zahtevale prilagajanje tehničnih lastnosti e-gradiv,
- potreba po spajanju spletnih vsebin in specialnih didaktičnih aplikacij ...

Kos (2016) pa v svoji raziskavi navaja povečanje motivacije pri učencih zaradi uporabe tabličnih računalnikov, stališče učiteljev in učencev, da uporaba ne vpliva na dolgoročno pomnjenje, učitelji pa so zaznali povečano dejavnost pri pouku, več kot polovica vprašanih učiteljev je dejala, da bodo tablične računalnike uporabljali pri pouku tudi v prihodnje, kljub temu da so imeli težave z vpeljavo le-teh v pouk.

Iz omenjenih raziskav je razbrati, da digitalizacija počasi, a vztrajno prihaja med šolske klopi.

V prihodnje bi bilo dobro izdelati obsežnejši instrumentarij, ki bi bolj natančno in poglobljeno meril stopnjo zadovoljstva ali strinjanja učencev z različnimi vidiki uporabe tabličnih računalnikov. Osredotočiti se je treba tudi na učitelje in opraviti poglobljene pogovore (intervjuje) s tistimi, ki veliko uporabljajo te naprave pri pouku, in tistimi, ki jih sploh ne uporabljajo.

## ZAKLJUČEK

Na primeru ene šole, v kateri smo izvajali raziskavo, lahko podamo smernice, kako poučevati v digitalni dobi, z digitalnimi mediji. Pomemben izsledok raziskave je, da se pri obravnavi te tematike nikakor ne smemo držati stereotipnih razmišljanj o delitvi med spoloma, saj nismo našli razlik med dečki in deklicami, ki so sodelovali v raziskavi.

Splošno razširjeno didaktično dejstvo je, da postavljanje višjih zahtev nadarjenim učencem ugodno vpliva tudi na vse ostale učence, zato lahko trdimo, da uporaba tabličnih računalnikov ugodno vpliva na zapomnitev in razumevanje tudi vseh ostalih učencev v šoli, saj tablične računalnike uporabljajo vsi učenci pri pouku. Prav to bo ena izmed prihodnjih raziskav, v kateri bomo preučevali, ali obstajajo razlike med nadarjenimi in ostalimi učenci v stališčih in odnosu do uporabe tabličnih računalnikov.

Treba se je začeti ukvarjati z raziskavami tudi drugih digitalnih medijev in orodij, ki so nam na voljo pri poučevanju in pouku. Zmeraj obstajajo učitelji, ki so naklonjeni uporabi novosti na področju IK-tehnologije, in prav je tako, saj bomo le na ta način lahko nadzorovali uporabo pri učencih ter omogočili, da bodo te novosti uporabljene za smiselno in kakovostno zasnovane učne vsebine.

## LITERATURA

Barron, B., Cayton-Hodges, G., Bofferding, L., Cople, C., Darling-Hammond, L. in Levine, M. (2011). *Take a Giant Step: A Blueprint for Teaching Children in a Digital Age*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. Pridobljeno s [http://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2012/01/jgcc\\_takeagiantstep1.pdf](http://www.joanganzcooneycenter.org/wp-content/uploads/2012/01/jgcc_takeagiantstep1.pdf).

Bežen, A., Jelavić, F., Pletenac, V. in Kujundžić, N. (1993). *Osnove didaktike*. Zagreb: Školske novine.

Darling-Hammond, L. (1997). *Doing What Matters Most: Investing in Quality Teaching*.

National Commission on Teaching and America's Future. Pridobljeno s <https://nctaf.org/wp-content/uploads/DoingWhatMattersMost.pdf>.

Dragar, J. in Dragar, F. (2013). *Možnosti uporabe tabličnih računalnikov v osnovni šoli (raziskovalna naloga)*. Mestna občina Celje, Mladi za Celje. Pridobljeno s <https://www.knjiznica-celje.si/raziskovalne/4201303607.pdf>.

Gojkov, G. (2004). *Konstruktivizem kot epistemološka osnova postmoderne didaktike*. V

Marentič Požarnik (ur.), *Konstruktivizem v šoli in izobraževanje učiteljev* (str. 123–133). Ljubljana: Center za pedagoško izobraževanje Filozofske fakultete.

Gutnick, A. L., Robb, M., Takeuchi, L. in Kotler, J. (2010). *Always connected: The new digital media habits of young children*. New York: The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop. Pridobljeno s [http://www.joanganzcooneycenter.org/wpcontent/uploads/2011/03/jgcc\\_alwaysconnected.pdf](http://www.joanganzcooneycenter.org/wpcontent/uploads/2011/03/jgcc_alwaysconnected.pdf).

Krneta, L., Potkonjak, M. in Potkonjak, N. (1965). *Pedagogija*. Beograd: Zavod za izdavanje udžbenika SR Srbije.

Marentič Požarnik, B. (1987). *Nova pota v izobraževanju učiteljev*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Rideout, V., Foehr, U. in Roberts, D. (2010). *Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year-Olds*, KFF. Pridobljeno s <https://kaiserfamilyfoundation.files.wordpress.com/2013/01/generation-m-media-in-the-lives-of-8-18-year-olds-report.pdf>.

Sagadin, J. (2003). *Statistične metode za pedagoge*. Maribor: Obzorja.

Šinkar, N. in Gregorn, N. (2012). *Uporabnost tabličnih računalnikov v šoli (raziskovalna naloga)*. ŠC Velenje, Elektro in računalniška šola. Pridobljeno s <http://mladiraziskovalci.scv.si/ogled?id=1259>.

Vogrinc, J. (2008). *Pomen triangulacije za zagotavljanje kakovosti znanstvenih spoznanj kvalitativnega raziskovanja*. *Sodobna pedagogika*, 59(5), 108–122.

Wellings, J. in Levine, M. H. (2009). *The digital promise: Transforming learning with innovative uses of technology*. Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop, 1–17. Pridobljeno s <http://www.sciepub.com/reference/186580>.

Žlebnik, L. (1969). *Obča zgodovina pedagogike (četrta izdaja)*. Ljubljana: Državna založba Slovenije.

# UNIVERZALNA ODLIČNOST – VSEŽIVLJENJSKO IZOBRAŽEVANJE MEDICINSKIH SESTER UNIVERSAL EXCELLENCE – LIFELONG EDUCATION OF NURSES

## IZVLEČEK

Za obvladovanje izzivov, ki jih prinaša sodobna zdravstvena nega, je ključnega pomena zavedanje, da znanje, ki ga pridobimo zgolj s formalnim izobraževanjem v času obveznega šolanja, ne zadostuje. V izobraževanje je treba vložiti svoj čas in razpoložljiva sredstva tudi v poznejših življenjskih obdobjih. Vseživljenjsko učenje je učenje, ki je pomembno v vseh življenjskih obdobjih in za vse vloge, s katerimi se kot posamezniki soočamo v svojem življenju. Spodbuja izpopolnjevanje posameznikovega znanja, ki mu omogoča, da stopi v korak s časom. Z duševno telovadbo zaustavljamo in upočasnjujemo upad inteligence, pozornosti, spomina in drugih razumskih funkcij. Učenje v vseh obdobjih življenja postaja zanimivo za različne prakse in različne vede ter pomeni izziv za sedanjo družbo.

Brez nenehnega kakovostnega izobraževanja medicinskih sester ne bo kontinuiranega in sistematičnega razvoja stroke. Za učinkovito opravljanje poklica je treba strokovno znanje izpopolnjevati, obnavljati, poglobljati in posodabljati.

Razvoj zdravstvene nege od nas zahteva in pričakuje tudi drugo znanje, ki bo v prihodnje še bolj izražalo potrebe po dodatnem izobraževanju. Spoznanje nas zavezuje k nenehnemu učenju in pridobivanju novega znanja za uspešno in kakovostno delo. Pomembno se je zavedati pomena vseživljenjskega izobraževanja, kot tudi omejitev za neovirano izvajanje le-tega. S širjenjem in promocijo vseživljenjskega izobraževanja in učenja bi se doseglo, da bi bil vsak posameznik v družbi dopolnilni člen, ki bi z individualnim znanjem prispeval h kakovostnejšemu življenju.

Ključne besede: medicinska sestra, vseživljenjsko izobraževanje, učenje, zdravstvena nega, osebna odličnost.

## ABSTRACT

In order to meet the challenges posed by modern nursing care, it is crucial to realize that knowledge acquired only through formal education during compulsory schooling is not sufficient. It is necessary to invest your time and available funds in education even in later life periods. Lifelong learning emphasizes the importance of learning in all periods of life and in all roles that an individual assumes in life. It encourages the upgrade of an individual's knowledge, which allows them to keep up with the time. With mental exercise, we can stop and slow down the decline of intelligence, attention, memory and other rational functions. Learning in all stages of life is becoming interesting for different practices and sciences, as it presents a challenge for the present society. Without continuous quality education of nurses, there will be no continuous and systematic development of the profession. For effective pursuit of the profession it is necessary to upgrade, renew, increase and update professional knowledge. The development of health care requires and expects from us a number of other skills that will require even more additional education in the future. This awareness obligates us to continuously learn and acquire new skills for successful and quality work. It is important to be aware of the meaning of lifelong education, as well as the limitations for unhindered implementation thereof.

By expanding and promoting lifelong education and learning, each individual would become a complementary link in society, contributing with individual knowledge to a better quality of life.

Key words: nurse, lifelong education, learning, nursing, personal excellence

## UVOD

Za sodobno postmoderno družbo je izobrazba zelo pomembna, saj pripomore h gospodarskemu, tehnološkemu in kulturnemu napredku družbe. Če smo nekoč menili, da lahko človek z izobrazbo in znanjem, ki si ju je pridobil v mladosti, shaja vse življenje, se v današnjem času čedalje bolj zavedamo, da izobrazba hitro zastareva. Brez nenehnega učenja, načrtnega izobraževanja in samoizobraževanja, brez nenehnega izpopolnjevanja svojih sposobnosti in celotne osebnosti ne moremo iti v korak z zahtevami časa in sodobnega življenja. Položaj človeka v družbi je vse bolj odvisen od znanja, ki ga vsebuje in dopolnjuje glede na dane, nenehno spreminjajoče se okoliščine. Z znanjem rastemo tako osebno kot družbeno, saj prispevamo k napredku ter konkurenčnosti sodobne družbe in ji tako predvsem lažje sledimo. Odrasel človek mora imeti pravico, da se svobodno odloča, ali se bo izobraževal ali ne, prav tako se tudi pri izbiri vsebin izobraževanja lahko posameznik prostovoljno odloča. Eden izmed temeljnih ciljev »Strategije vseživljenjskega učenja v Sloveniji« je, omogočiti vsem ljudem učenje in izobraževanje v vseh življenjskih obdobjih na vseh področjih življenja in v vseh okoljih. S tem se spodbujajo in krepijo pravice posameznikov za izobraževanje, poleg pravice do osnovnošolskega izobraževanja odraslih pa je treba v zakonu opredeliti pravico do kakovostnega učenja/izobraževanja za razvoj človeškega (konkurenčnost na trgu dela), socialnega (socialni razvoj) in kulturnega (osebna rast) kapitala, in to z opredelitvijo splošne izobrazbe na ravni štiriletne srednje šole kot temeljnega izobrazbenega standarda in z opredelitvijo pravice do vseživljenjskega učenja ter vrednotenja temeljnih zmožnosti (Andragoški center Slovenije, 2008).

Značilnosti sodobne profesije, kar zdravstvena nega zagotovo je, so nenehno strokovno izobraževanje in usposabljanje ter dejavna vloga medicinskih sester. Pri tem ni dovolj, da imajo medicinske sestre pozitiven odnos do stroke in poklica, temveč se morajo dokazovati z izboljševanjem svoje profesionalne kompetentnosti na vseh področjih svojega dela, da bi lahko uporabnikom – pacientom zagotovile kakovostne storitve (Rajkovič in Ramšak Pajk, 2004).

Namen prispevka je, predstaviti pomen vseživljenjskega učenja medicinskih sester za lažje obvladovanje izzivov, ki jih prinaša nenehni razvoj zdravstvene nege.

### Univerzalna odličnost in vseživljenjsko izobraževanje

Življenje današnjega človeka teče v hitrem tempu, ki ga spodbuja znanstveno-tehnični, tehnološki in splošni družbeni razvoj. Svet, v katerem danes živimo, se vidno razlikuje od sveta naših prednikov. V času, ki je pred nami, pa bodo spremembe verjetno še večje. V preteklosti so menili, da lahko človek z izobrazbo in znanjem, ki si ju je pridobil v mladosti, shaja vse življenje. V današnjem času pa se čedalje bolj zavedamo, da vsaka izobrazba hitro zastara. Diploma je postala samo še vstopnica v delovno razmerje in poklicno delo. Brez nenehnega učenja, načrtnega izobraževanja in samoizobraževanja, brez nenehnega izpopolnjevanja svojih sposobnosti in celotne osebnosti ne moremo iti v korak s splošnim razvojem ter z zahtevami časa in sodobnega življenja (Valentinčič, 1983).

Učimo in izobražujemo se vse življenje, in to v različnih vlogah, lahko kot posamezniki, zaposleni, družinski člani, predstavniki širše skupnosti. Motivi za učenje lahko izhajajo iz lastne notranje motivacije, čistega veselja do učenja in želje po spoznanju novega. Motivi pa so lahko zunanji, neka zunanja nujnost nas ponovno vrne v izobraževanje. Ti zunanji dejavniki so delodajalci, družinski člani, različne skupnosti, v katerih živimo in ustvarjamo, saj vsi od nas pričakujejo znanje, usposobljenost in potrebne osebne lastnosti (Možina, 2003).

Goriškova (2011) meni, da človek, ki je radoveden in dovzeten za vseživljenjsko izobraževanje, uspe doseči osebno in profesionalno odličnost.

Pionirsko vlogo pri uveljavljanju ideje vseživljenjskega učenja in izobraževanja pripisujejo Eduardu Lindemanu iz ZDA in Basilu A. Yeaxleeju iz Velike Britanije. Kot slovenskega utemeljitelja koncepta in strategije vseživljenjskega učenja lahko označimo Karla Ozvalda, ki je svoje poglede objavil leta 1927 v knjigi *Kulturna pedagogika* (Jelenc, 2000).

Izobraževanje je ena od temeljnih človekovih pravic. Je neskončen proces, ki nima konca. Nikdar ne moremo reči, da smo dokončno izobraženi. Cilj izobraževanja ni vnaprej določena točka niti akumulacija posameznih znanj in spretnosti. Izobraženost je pogosto definirana kot ena od bistvenih sestavin, ki vpliva na kakovost življenja posameznika in širše skupnosti. Izobraževanje je vzgojno-izobraževalni proces pridobivanja formativnih in informativnih znanj, spretnosti, navad in oblikovanja vrednot, ki poteka pod vodstvom usposobljenega učitelja, je ciljno usmerjen in poteka na osnovi znanstvenih spoznanj (Ferjan, 2005).



Z učenjem pridobivamo tudi interese, značajske poteze, vrednote, odnos do sebe in drugih ter druge osebnostne lastnosti (Jelenc, 2007).

Znanje in z njim povezan človeški kapital je »mrtev kapital«, če ni vseskozi uporabljen oziroma v obtoku in če ni motivacije, da bi našli način njegove uporabe (Lenračič, 2007).

Cilj učenja ni le pridobitev izobrazbe in kvalifikacije za delo in poklic, temveč tudi pridobitev širokega znanja, spretnosti in osebnostnih lastnosti, ki jih potrebujemo, da bi lahko uspešno in kakovostno živeli in delali, kot posamezniki in v skupnosti (Jelenc, 2007).

V tem, da ima po eni strani vsakdo pravico do izobraževanja, po drugi strani pa mora, če je odrasel, za uživanje te pravice plačati sam (razen ko gre za obvezno in zato brezplačno izobraževanje), se kaže eden od problemov, povezanih z uresničevanjem te človekove pravice (Kodelja, 2005).

Z vključevanjem v izobraževanje posameznik pridobi različne koristi, ki povečujejo njegovo kakovost življenja in prispevajo k večji socialni vključenosti. Družbene koristi, ki jih posameznik pridobi pri izobraževanju, razdelimo na zasebne, ki jih posameznik sprejme, ter na zunanje, ki jih imajo tudi drugi posamezniki. Obenem vključenost v izobraževanje, tako formalno kot neformalno, povečuje fleksibilnost, ki se lahko kaže s prilagajanjem različnim spremembam (Čelebič, 2011).

### **Medicinske sestre, vpete v izobraževanje**

Vloga medicinske sestre se je v zadnjih desetletjih močno spremenila, na kar so vplivali številni dejavniki. S tem procesom, ki je bil nujen, so se namreč odprle možnosti bolj celovite obravnave v zdravstvenem varstvu na različnih ravneh. Vstop novih znanj, veščin in usposobljenosti, ki jih je prineslo in jih še prinaša drugače opredeljeno izobraževanje medicinskih sester, pomeni priložnost za zdravstvo, da ponudi svojim uporabnikom nove oblike storitev in obravnave. To je pomembno zaradi izzivov, ki jih prinaša prihodnost – od zgodnje intervencije in promocije zdravja, pa vse do odgovorov na izzive demografskega prehoda pozne faze, ki smo mu priča tudi v Sloveniji (Albreht in Pribakovič Brinovec, 2011).

Podoba medicinske sestre odlikuje osebnostna kultura z izraženo sporazumevalno kulturo, sposobnostjo zaznavanja, kritičnega mišljenja, samoocenjevanja, ustvarjalnostjo in razvojnoraziskovalno usmerjenostjo. S svojim vedenjem in ravnanjem vedno in povsod vzdržuje pozitivno podobo svojega poklica in povečuje zaupanje javnosti vanj. Temeljna odgovornost medicinske sestre v dejavnosti zdravstvene nege je po definiciji Mednarodnega sveta medicinskih sester (International Council of Nurses) avtonomna in sodelujoča skrb za posameznike vseh starosti, za družine, skupine in skupnosti, za bolne in zdrave in v vseh okoljih; vključuje promocijo zdravja, preprečevanje bolezni in skrb za obolele, invalidne ter umirajoče. Ključne naloge so tudi zagovorništvo, spodbujanje varnega okolja, izobraževanje, raziskovanje, sodelovanje pri oblikovanju zdravstvene politike ter sodelovanje v obravnavi pacientov in upravljanju zdravstvenih sistemov. Vrednota medicinske sestre je znanje, ki je temelj za doseganje ciljev in strokovnega napredka (Utrip, 2012).

Strokovno znanje se v koraku z napredkom znanosti, nenehnimi izboljšavami in pridobljenimi izkustvenimi spoznanji s časom hitro spreminja. To pomeni, da je strokovno znanje treba izpopolnjevati na način, da se obnavlja, pogloblja, posodablja in tudi osvežuje, da bi to ustrezalo trenutnim potrebam učinkovitega opravljanja poklica (Možina, 2003).

Zdravstvena nega ima svoje lastne kompetence v procesu obravnave pacienta, ki se jih medicinske sestre v kliničnem delu pogosto ne zavedajo ali jim dajejo premalo poudarka (Skela Savič, 2009).

Ko govorimo o izobraževanju medicinskih sester, govorimo o izobrazbi, ki je tesno povezana s psihološko, sociološko, filozofsko, medicinsko, predvsem pa z ožjo strokovno izobrazbo medicinskih sester. Medicinska sestra mora biti dobro strokovno usposobljena, istočasno pa tudi solidno pedagoško in psihološko pripravljena. Visokošolska strokovna izobrazba mora medicinske sestre usposobiti za prevzem kompetenc v zdravstveni negi, v katerih se podčrtuje vprašanje kakovosti zdravstvene nege (Železnik, 2005).

Če hočemo doseči kakovostno zdravstveno nego in delovati v dobro pacientu in celotni družbi, vseživljenjskega učenja in izobraževanja ne smemo razumeti kot cilja, ampak kot potekajoč proces. Medicinske sestre pri svojem vsakdanjem delu posredujejo informacije in napotke, ki pacientom omogočajo, da sami in brez dodatne profesionalne pomoči posrbijo za svoje zdravje. V ta namen potrebujejo medicinske sestre veliko znanja, ki ga pridobijo na raznih izobraževanjih med svojo delovno kariero.

Dejavniki, ki vplivajo in spodbujajo oziroma ovirajo medicinske sestre k nadaljnjemu izobraževanju in učenju:

- novo pridobljeno znanje se lahko pokaže pri medicinski sestri kot sprememba njihove osebnosti;
- ne samo izobraževalna politika, tudi razvitost in razumevanje družbe in organizacij dajeta medicinski sestri podporo oziroma motivacijo za vseživljenjsko učenje in izobraževanje;

- uspeh medicinske sestre v življenju in delu, pa tudi pri učenju in izobraževanju je odvisen od različnih dejavnikov, 20 % prispeva k uspehu IQ (inteligenci kvocient), 80 % pa čustvena inteligenca – spodbujanje samega sebe, samoobvladovanje, vztrajnost;
- nekatere medicinske sestre doživljajo učenje in izobraževanje kot muko, dolgčas, prisilo, druge pa kot vir veselja in zadovoljstva in kot uresničitev svojih osebnih ciljev;
- zanimivo in značilno je, da se vseživljenjsko učenje in izobraževanje najpogosteje omenja v zvezi z izobraževanjem odraslih, to daje zmoten vtis, da se vseživljenjsko učenje in izobraževanje začne v dobi odraslosti;
- zelo pomembna je zavest staršev o pomembnosti izobraževanja in usposabljanja svojih otrok s perspektivo vseživljenjskega učenja in izobraževanja ter o njeni vlogi, ki jo lahko ima pri tem;
- učenje in izobraževanje predstavljata zadovoljstvo in veselje medicinskih sester takrat, kadar te zaradi njih ne čutijo bremena oziroma ovire pri zadovoljevanju temeljnih življenjskih potreb in skrbi za preživetje (Hren in Plank, 2002).

Možnost izobraževanja in stalnega izpopolnjevanja dviguje samozavest in izboljša samopodobo, hkrati pomeni možnost razvoja, napredovanja, kar posledično pomeni večjo finančno stabilnost. Obratno pa nevednost povzroča nezadovoljstvo, kar posledično pomeni večje odsotnosti in višjo stopnjo fluktuacije. Z večjo promocijo pomembnosti vseživljenjskega učenja med medicinskimi sestrami, načinov in poti vseživljenjskega učenja, bo v prihodnosti tudi v Sloveniji naraščala moralna dimenzija o nujnosti dejavnega/aktivnega državljana v vseh okoljih, saj smo z znanjem, ki ga pridobivamo skozi celo življenjsko obdobje, v prednosti pred težavami, ki nam jih prinaša svet, in v koraku z razvojem stroke.

## RAZPRAVA

V ospredje sodobne družbe bi morala biti postavljena kultura vseživljenjskega učenja, saj je še vedno prisotna negativna konotacija nadaljevalnega izobraževanja v odraslosti. Na odločitev za udeležbo v izobraževanju vpliva več dejavnikov, ki so med seboj prepleteni in odvisni tako od posameznika kot okolja, v katerem živi. Podatki iz slovenskih raziskav potrjujejo, da je stopnja izobrazbe pomemben dejavnik udeležbe v izobraževanju odraslih. Odnos do izobraževanja narašča neposredno prek posameznikovih lastnih predhodnih učnih izkušenj in posredno prek odnosa oz. izkušenj z izobraževanjem, ki jih imajo njegovi najbližji (družina, prijatelji) in drugi pomembni ljudje.

Motivacija za izobraževanje je eden najznačilnejših kazalnikov udeležbe v izobraževanju, pojasnimo jo lahko z zornega kota posameznika (motivi, potrebe, pričakovanja, vrednote), družbenega konteksta (spol, starost, družbeni položaj, zaposlitveni status, politični sistem) ali z vidika interakcije posameznika s socialnim okoljem. Posamezniki z boljšo samopodobo imajo torej bolj pozitivna pričakovanja o učinkovitosti izobraževanja oz. dosegu zastavljenega cilja (Cross, 1981).

Za doseganje osebne in profesionalne odličnosti je vseživljenjsko izobraževanje nujno potrebno (Dobnik, 2015).

V družbi namreč ne zmaga tisti, ki ima nakopičene večje materialne vrednosti, pač pa tisti, ki zna bolje izrabiti svoje umske sposobnosti (Gabrijelčič, 1995). Prav zato je vseživljenjsko izobraževanje še toliko bolj pomembno.

## ZAKLJUČEK

Naša osebna naravnost in naravnost družbenega okolja morata biti usmerjeni v kakovosten razvoj zdravstvene nege, katere pomemben vidik je učenje in izobraževanje skozi vse življenje. Verjamem in hkrati upam, da smo na dobri poti, da z odzivnostjo družbe in hkrati posameznika kot njenega člana vseživljenjsko učenje postane slog življenja. Upoštevati moramo ravnotežje med ustreznostjo učne snovi in zadostno mero izziva, če želimo zadovoljiti potrebe globljih osebnostnih dimenzij – kar radovednost in želja po učenju dejansko sta. Izobraževanje mora predstavljati učenje skozi celo življenje, od rojstva do konca življenja.

## LITERATURA

- Albreht, T. in Pribakovič Brinovec, R. (2011). Specializacije in specialna znanja v zdravstveni negi v Sloveniji – vidik potreb zdrave in bolne populacije, zdravstvenega sistema in družbe. 4. posvet z mednarodno udeležbo Specializacije v zdravstveni negi – partnerstvo med zdravstveno nego in medicino, Ljubljana, 8. 3. 2011. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego, 45–50.
- Cross, K. P. (1981). *Adults as Learners: Increasing Participation and Facilitating Learning*. San Francisco: Jossey-Bass Publishers, 116–126.
- Čelebič, T. (2011). *Izobraževanje odraslih v Sloveniji*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, 45.
- Dobnik, M. (2015). Univerzalna odličnost – vzgoja, izobraževanje in vseživljenjsko učenje. *Revija za univerzalno odličnost*, 4(2), 56–58.
- Ferjan, M. (2005). *Management izobraževalnih procesov*. Kranj: Moderna organizacija.
- Gabrijelčič, J. (1995). *Od kakovosti k odličnosti: po poti organizacijskega razvoja*. Tiskarna Novo mesto, Dolenjska založba.
- Gorišek, K. (2011). Univerzalna odličnost in vseživljenjsko učenje pri uveljavljanju univerzalne odličnosti in mojstrstva. *Revija za univerzalno odličnost*, 4(2), 93–104.
- Hren, K. in Plank, D. (2002). Zakaj vseživljenjsko učenje, izobraževanje medicinskih sester. *Delovno okolje medicinskih sester: zbornik predavanj 3. strokovnega srečanja medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov*, Celje, 42–48.
- Jelenc, Z. (2000). *Strategija in koncepcija izobraževanja odraslih v Sloveniji*. Ljubljana: Andragoški center Slovenije.
- Jelenc, Z. (2007). *Strategija vseživljenjskega učenja v Sloveniji*. Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport: javni zavod Pedagoški inštitut, 10.
- Kodelja, Z. (2005). Vseživljenjsko učenje – od svobode k nujnosti. *Sodobna pedagogika*, 56(2), 10–21.
- Kump, S. in Jelenc - Krašovec, S. (2010). *Prestari za učenje?: vzorci izobraževanja in učenja starejših*. Ljubljana: Pedagoški inštitut, 12–49.
- Miller, G. E. (1967). *Educational Science and Education for Medicine*. *British Journal of Medical Education*, 156–159.
- Možina, T. (2003). *Kakovost v izobraževanju*. Ljubljana: Andragoški center.
- Rajkovič, V. in Ramšak Pajk, J. (2004). *Kariera medicinskih sester in samoevalvacijski model*. *Obzornik zdravstvene nege*, 38, 21–29.
- Skela Savič, B. (2009). *Vplivni dejavniki za razvoj zdravstvene nege kot znanstvene discipline*. 7. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, 311D.
- Strokovne podlage za pripravo Nacionalnega programa izobraževanja odraslih*. (2008). Andragoški center Slovenije. Pridobljeno s [http://arhiv.acs.si/porocila/Strokovne\\_podlage\\_za\\_pripravo\\_osnutka\\_zakona\\_o\\_izobrazevanju\\_odraslih.pdf](http://arhiv.acs.si/porocila/Strokovne_podlage_za_pripravo_osnutka_zakona_o_izobrazevanju_odraslih.pdf) (22. 1. 2017).
- Utrip, strokovno informativni bilten Zbornice zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveze strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije*. (2012). *Predstavitev podobe medicinske sestre, babic in tehnika zdravstvene nege*. 20(1), 35–38.
- Valentinčič, J. (1983). *Sodobno izobraževanje odraslih*. Ljubljana: Dopisna delavska univerza.
- Železnik, D. (2005). *Vseživljenjsko izobraževanje v zdravstveni negi*. V J. Kaluža idr., *Sinergija metodologij*. Kranj: Moderna organizacija, 1353–1355.

## SPREMINJANJE OBVEZNIH SESTAVIN ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV KOT DEL KULTURE KAKOVOSTI MODIFICATION OF OBLIGATORY COMPONENTS OF STUDY PROGRAMMES AS PART OF QUALITY CULTURE

### IZVLEČEK

Univerze lahko same sprejemajo spremembe obveznih sestavin študijskih programov od leta 2012, samostojni visokošolski zavodi pa od spremembe Zakona o visokem šolstvu, tj. od decembra 2016 naprej. Prispevek obravnava spremembe pravne podlage, prednosti, priložnosti in pasti samostojnega spreminjanja obveznih sestavin študijskih programov po novi ureditvi ter predloge za spreminjanje študijskih programov, ki ohranjajo enako raven preverjanja kakovosti kot prej, ko je bilo za spremembe potrebno soglasje Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu. Medtem ko obstaja obveznost visokošolskih zavodov po posodabljanju študijskih programov z namenom pospeševanja hitrosti vpeljave novosti in sledenju trendom v stroki, je pravica po samostojnem spreminjanju študijskih programov postala dvorezni meč, saj Zakon o visokem šolstvu na eni strani daje pravico, na drugi strani pa odgovornost z mogočimi negativnimi posledicami, kot je odvzem akreditacije študijskemu programu. Zato morajo biti vse spremembe premišljene, evalvirane in postopkovno neoporečne.

*Ključne besede:* spremembe obveznih sestavin študijskih programov, posodabljanje, kultura kakovosti, avtonomija, evalvacija.

### ABSTRACT

Universities can independently modify the obligatory components of their study programmes since 2012, while independent higher education institutions have been allowed independent modification of obligatory components since December 2016, when the amendment of the Higher Education Act came into force. This article addresses the change of legal basis, the advantages, opportunities and threats of independent modification of obligatory components under the new regulation, and suggestions for modifications of study programmes, which maintain the same level of quality compared to the period when the consensus of Slovenian Quality Assurance Agency for Higher Education was required. There is a need for modernisation of higher education study programmes to accelerate innovations and follow trends in the profession, however, the right to independent modification has become a two-edged sword. The Higher Education Act provides the right on one side, and the responsibility with possible negative consequences, like withdrawal of accreditation, on the other. Therefore, all modifications need to be considered, evaluated and procedurally impeccable.

*Key words:* modification of obligatory components of study programmes, modernisation, quality culture, autonomy, evaluation

### UVOD

Že pred dobrim desetletjem se je opozarjalo, da je prihodnost Slovenije odvisna od znanja in inovacijskega potenciala njenega prebivalstva, le-to pa je odvisno od sprostitve pretoka znanja in informacij skozi družbeni sistem (Ule, 2004, str. 256). Od sistema je odvisno, kako hitro se lahko visoko šolstvo odziva na spremenjene družbene potrebe in trende, ki ustvarjajo nove izzive in priložnosti. Nekateri avtorji v Sloveniji sicer še vedno nasprotujejo spajanju tržne logike s poljem visokega šolstva in raziskovanja (npr. Rutar, 2013), na splošno pa je že več kot desetletje sprejeto mnenje, da spremenjene družbene razmere zahtevajo čedalje tesnejše povezovanje med visokošolskimi institucijami in globalno družbo (Igličar, 2005, str. 91), s tem pa tudi redefinicijo starih konceptov poučevanja za hitrejše sledenje razvojnemu trendom (Barle, 2010, str. 16). Tudi evropska komisarka za izobraževanje, kulturo, večjezičnost in mlade Androulla Vassiliou je kot eno izmed šestih ključnih področij potrebnih reform na področju visokega šolstva uvrstila pomen reform z namenom krepitev »povezav med izobraževanjem, raziskavami in podjetništvom za spodbujanje odličnosti in inovacij« (Strengthening the links between education,

research and business to promote excellence and innovation, 2011), s čimer se sledi tudi spodbudam Evropske komisije po sodelovanju med visokoškolskimi institucijami in gospodarstvom (Delivering on the modernisation agenda for universities: education, research and innovation, 2006).

Slovenija si je v ambiciozni viziji Slovenije 2050 zadala: »S pomočjo učenja se uspešno soočamo z največjimi izzivi. Smo inovativni, ideje spreminjamo v dejanja.« (Slovenija 2050, 2017, in Strategija razvoja Slovenije 2030, 2017, str. 55) Da bodo znanje in spretnosti imeli osrednjo vlogo pri doseganju vizije Slovenije 2050<sup>1</sup> ter da je zato potrebno usklajevanje razvoja in ponudbe spretnosti z nastajajočimi gospodarskimi in družbenimi potrebami, izpostavlja tudi Strategija spretnosti OECD 2017 (Strategija spretnosti OECD – povzetek zaključnega poročila o oceni stanja 2017, 2017, str. 2 in 3). Hitro sledenje razvojnim trendom, ohranjanje povezave med raziskovanjem, tehnološkim razvojem in izobraževanjem ter še posebej na študenta osredinjenem učenju ali t. i. »student-centered learning« zahtevajo tudi vpeljevanje več dejavnosti za študente in hitrejše vpeljevanje sprememb v kurikulum in študijske programe (High Level Group on the Modernisation of Higher Education: Report to the European Commission on improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions, 2013, str. 40).

Da visokoškolski sistem lahko pri študentih razvija potencialne, ki jih družba potrebuje, morajo obstajati pravne podlage za avtonomne in odgovorne visokošolske institucije, ki so se sposobne hitro odzivati na spreminjajoče se potrebe. Medtem ko je svoboden razvoj znanstveno-raziskovalne in pedagoške dejavnosti omogočen šele ob zagotavljanju ustrezne avtonomnosti visokoškolskim institucijam (Igličar, 2005, str. 91), je bila avtonomija za samostojno spreminjanje študijskih programov visokoškolskim zavodom podeljena z novelo Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16 z dne 30. 11. 2016).

Članek zato najprej kronološko predstavi pravno ureditev spreminjanja obveznih sestavin študijskih programov ter pravno (ne)enakost med univerzami in samostojnimi visokoškolskimi zavodi v letih 2012 do 2017, nato opozori na pomanjkljivosti prepočasnega in neavtonomnega spreminjanja študijskih programov ter prednosti nove ureditve po sprejetju novele Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16, v nadaljevanju ZViS-K), ki so izenačile pristojnosti univerz in samostojnih visokoškolskih zavodov glede spreminjanja obveznih sestavin študijskih programov. Članek nato analizira prednosti in pasti samostojnega spreminjanja obveznih sestavin študijskih programov ter poda predloge za spreminjanje študijskih programov, ki ohranjajo enako raven kakovosti po podeljeni avtonomnosti za samostojno spreminjanje študijskih programov, hkrati pa za visokošolske zavode zmanjšujejo tveganje odvzema študijskega programa, do katerega lahko po novi ureditvi pride v primeru napak, storjenih v postopku sprememb. Članek potrди tezo, da spremenjene pravne podlage za avtonomne in odgovorne visokošolske institucije, ki so se sposobne hitro odzivati na spreminjajoče se potrebe, predstavljajo doprinos k hitrejšemu vključevanju potrebnih spretnosti v kurikulum, le-to pa doprinos k usklajevanju ponudbe spretnosti z nastajajočimi gospodarskimi in družbenimi potrebami.

## PРАВNA PODLAGA SPREMINJANJA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV – KRONOLOŠKI PREGLED

Na podlagi Zakona o visokem šolstvu (v nadaljevanju ZViS) je bila ustanovljena Nacionalna agencija Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu (v nadaljevanju NAKVIS),<sup>2</sup> ki je bila od ustanovitve leta 2009 naprej pristojna za spreminjanje obveznih sestavin študijskih programov.<sup>3</sup>

Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokoškolskih zavodov in študijskih programov (Uradni list RS, št. 95/2010 z dne 29. 11. 2010, v nadaljevanju Merila iz leta 2010) so določala, da se soglasja k spremembam študijskih programov izdajajo na podlagi meril za prvo akreditacijo (53. člen Meril iz leta 2010), za manjše spremembe pa soglasje Sveta NAKVIS-a ni potrebno (54. člen Meril iz leta 2010).

1 »Uspeh Slovenije pri doseganju vizije bo v veliki meri odvisen od tega, kako dobro bo razvijala, aktivirala in uporabljala spretnosti prebivalcev. Višja raven spretnosti je povezana z višjo ravno produktivnosti, zaposlovanja in prihodkov. Pomen spretnosti pri doseganju gospodarskega razcveta bo najverjetneje še naraščal.« (Strategija razvoja Slovenije 2030, 2017, str. 2)

2 Vlada RS je s sklepom o ustanovitvi na podlagi 51.e člena ZViS (Uradni list RS, št. 119/06) ustanovila Nacionalno agencijo RS za kakovost v visokem šolstvu kot pravno osebo javnega prava (Uradni list RS, št. 114/2009 z dne 31. 12. 2009) za strokovne in razvojne naloge v visokem šolstvu in regulatorne naloge za zunanje zagotavljanje kakovosti visokega šolstva.

3 Obvezne sestavine študijskih programov za pridobitev izobrazbe so opredeljene v 35. členu, obvezne sestavine študijskih programov za izpopolnjevanje pa v 35.a členu Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16).

Od leta 2012 so univerze lahko obvezne sestavine študijskih programov spreminjale same, in sicer na podlagi predlogov Rektorske konference Republike Slovenije, vključenih v 57. člen Zakona o uravnoteženju javnih financ (Uradni list RS, št. 40/2012),<sup>4</sup> ki je spremenil 32. člen Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 40/12), in 4. člena Akta o spremembi in dopolnitvi Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov (Uradni list RS, št. 51/2012, v nadaljevanju Merila iz leta 2012), navedeno ureditev so v 52. členu ohranila tudi Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov, sprejeta leta 2014 (Uradni list RS, št. 40/14, v nadaljevanju Merila iz leta 2014).

Merila iz leta 2012 in Merila iz leta 2014 so postopek pridobitve soglasja NAKVIS-a za spremembe študijskih programov samostojnih visokošolskih zavodov urejala v 51. členu, v katerem se je ohranjala pristojnost NAKVIS-a za spremembe obveznih sestavin študijskih programov na podlagi meril za prvo akreditacijo, medtem ko so univerze lahko študijske programe spreminjale same in NAKVIS o spremembah le obveščale (52. člen Meril iz leta 2014). Razlika v danih pristojnostih univerzam nasproti samostojnim visokošolskim zavodom nikoli ni bila pojasnjena in odpira vprašanja enakosti nadzora nad univerzami in samostojnimi visokošolskimi zavodi, glede na ustanovitelja visokošolskih zavodov pa tudi dileme razlikovanja nadzora javnega in zasebnega šolstva.

Tako je o spremembah obveznih sestavin študijskih programov samostojnih visokošolskih zavodov odločal Svet NAKVIS-a, in sicer vse do novele ZViS-K, ki je ureditev sprememb obveznih sestavin študijskih programov univerz in samostojnih visokošolskih zavodov poenotila tako, da lahko vsi visokošolski zavodi spremembe sprejmejo sami:<sup>5</sup> »Visokošolski zavod obvezne sestavine študijskih programov spreminja sam po postopku, po katerem sprejema študijske programe. O spremembah obveznih sestavin študijskih programov visokošolski zavod seznanja Nacionalno agencijo Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu v 30 dneh od njihovega sprejema, in sicer na način, ki ga ta določi. Spremembe obveznih sestavin visokošolski zavod tudi javno objavi na svoji spletni strani.« (ZViS, peti in šesti odstavek 32. člena)

Ko je bila avtonomija za spreminjanje obveznih sestavin študijskih programov dana tudi samostojnim visokošolskim zavodom, so se spremenile tudi pristojnosti NAKVIS-a, določene v 51.f členu ZViS, in sicer tako, da ima NAKVIS odslej tudi nalogo, da »preveri spremembe obveznih sestavin študijskih programov in v primeru večjih pomanjkljivosti oziroma neskladnosti ukrepa v skladu z 51.t členom tega zakona«, torej sproži izredno evalvacijo študijskega programa.

Po noveli ZViS-K torej lahko spremembe obveznih sestavin študijskih programov sprejemajo tako samostojni visokošolski zavodi kot univerze, vendar pa bodo po sprejetju ZViS-K in Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov, sprejetih leta 2017 (Uradni list RS, št. 42/17, v nadaljevanju Merila iz leta 2017), navedene spremembe eno od pomembnih meril pri reakreditaciji zavoda in študijskih programov.

Sprejetje novih Meril iz leta 2017 je posledica večjih sprememb visokošolske zakonodaje, sprejetih v noveli Zakona o visokem šolstvu – ZViS-K (Uradni list RS, št. 75/16). Med eno večjih sprememb sodi prehod s programske na institucionalno akreditacijo, ki jo bo visokošolskim zavodom po reakreditaciji zavoda podeljeval NAKVIS na vsakih pet let in v okviru katere bodo presojeni tudi posamezni študijski programi. Zakonska obveza visokošolskega zavoda je, da mora o spremembah obveznih sestavin študijskih programov v 30 dneh od njihove potrditve pri pristojnih organih visokošolskega zavoda seznaniti NAKVIS tako, da jih vnese oziroma prenese v izpolnjen elektronski obrazec za akreditacijo študijskega programa in v prilogah priloži izpis sklepa senata, s katerim so bile spremembe sprejete. NAKVIS spremembe sproti pregleduje in ugotavlja, ali je visokošolski zavod upošteval zakonska določila in standarde kakovosti iz meril, kot izhaja iz 47. člena Meril iz leta 2017. Če NAKVIS ugotovi neskladnosti oziroma večje pomanjkljivosti pri spreminjanju študijskega programa, določene v 45. členu Meril iz 2017, lahko da pobudo in pozneje tudi odloči o izredni evalvaciji.

4 »Predlagane spremembe postopka akreditacije obveznih sestavin študijskih programov bodo univerzam omogočile hitrejše sprejemanje sprememb študijskih programov in s tem učinkovitejše in bolj kakovostno izvajanje študijske dejavnosti. V sedanjih zakonskih okvirih zaradi dolgotrajnih postopkov akreditacije sprememb študijskih programov pri Nacionalni agenciji Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu so postopki za izboljšanje študijskih programov, ki bi morali biti stalen proces, tekli prepočasi. Z novim predlogom se postopki sprememb študijskih programov prenašajo v pristojnost univerz, da bi jim tako omogočili učinkovitejše udejanjanje njihovega poslanstva. Predlog sprememb Zakona o visokem šolstvu vsebinsko sledi tudi predlogom Rektorske konference Republike Slovenije.« (Predlog Zakona za uravnoteženje javnih financ, EVA 2012-1611-0078, str. 21, 22)

5 Obvezne sestavine študijskih programov so določene v 35. členu Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16).

V nadaljevanju so obravnavane prednosti in pasti spreminjanja obveznih sestavin študijskih programov ter predlogi za spreminjanje študijskih programov, ki ohranjajo enako raven preverjanja kakovosti po prenosu pristojnosti za spreminjanje študijskih programov na visokošolske zavode.

## PREDNOSTI IN PRILOŽNOSTI SAMOSTOJNEGA SPREMINJANJA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Za razvojni preboj v visokem šolstvu imajo ključno vlogo sprotne reforme in prožnost spreminjanja študijskih programov, ki omogočajo hitro vključevanje novosti v študijske programe, le-to pa omogoča pridobivanje konkurenčnih prednosti, potrebnih za vstop na globalne trge. Spreminjajo se družba, tehnologija, zahteve trga in posledično zahteve študentov za pridobitev znanja. Višja izobrazbena struktura prispeva k dvigu bruto družbenega proizvoda,<sup>6</sup> vendar pa je treba natančno opredeliti temeljna vprašanja in cilje razvoja zato, da je vlaganje v izobraževanje učinkovito (Koopman, 2007, v Barle, 2010, str. 15).

»Odprava neskladja med znanji in spretnostmi ter potrebami in spodbujanje odličnosti v razvijanju spretnosti« je tudi ključni cilj prenovljene agende za visoko šolstvo Evropske komisije iz maja 2017 (Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij o prenovljeni agendi EU za visoko šolstvo, 2017). Spretnosti so postale gonilna sila posameznikove blaginje in gospodarskega uspeha v 21. stoletju (Strategija spretnosti OECD 2017, 2017, str. 3). OECD je določila tri prednostna področja ukrepanja v Sloveniji, med katerimi je tudi »usklajevanje razvoja in ponudbe spretnosti z nastajajočimi gospodarskimi in družbenimi potrebami /.../ ter sinergijski učinek, ki sledi iz boljšega urejanja in usklajevanja politik spretnosti« (OECD Skills Strategy Diagnostic Report Slovenia 2017, 2017, str. 18). Tako ni dvoma, da je hitro uvajanje sprememb v učne načrte in sledenje trendom na področju stroke vsak dan pomembnejše.

Z namenom pospeševanja hitrosti vpeljave novosti in sledenja trendom v stroki so se spremenila tudi Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov iz leta 2017, ki ne le dopuščajo samostojno spreminjanje študijskih programov, temveč se spreminjanje študijskih programov od visokošolskih zavodov celo pričakuje. Razvoj stroke je vključen v notranje zagotavljanje in izboljševanje kakovosti študijskega programov (Merila iz leta 2017, 22. člen). Zaželeno je, da visokošolski zavod po začetku izvajanja študijskega programa, le-tega tudi izboljšuje, in sicer ob upoštevanju razvoja študijskih, znanstvenih, strokovnih, raziskovalnih oziroma umetniških področij in disciplin (razvoja stroke), v katera se primerno umešča, ob tem pa mora evalvirati doseganje postavljenih ciljev, kompetenc oziroma učnih izidov ter potreb po znanju in ciljev družbe. Spremembe in posodobitve študijskih programov morajo upoštevati tudi temeljne cilje programa ter ohranjati povezanost njegovih vsebin oziroma predmetov (22. člen Meril iz 2017).

Z namenom ugotavljanja uspešnosti izidov študijskega procesa mora visokošolski zavod spremljati tudi kompetence svojih diplomantov (v praksi se to najpogosteje uresničuje skozi ankete diplomantov, ankete delodajalcev diplomantov, klube alumnov in podobno) in v primeru ugotovljenih pomanjkljivosti mora tudi reagirati. Gre za del kulture kakovosti, ki od zavoda zahteva spremljanje študentov, diplomantov in razvoja stroke ter po ugotovljeni potrebi po spreminjanju študijskega programa tudi sprejetje ustreznih ukrepov za izboljšanje kakovosti.

Pred novelo ZVis-K in sprejetjem Meril iz leta 2017 je bila hitrost vpeljave novosti in trendov v stroki za samostojne visokošolske zavode otežena in odvisna od hitrosti speljanega postopka sprememb študijskega programa pred NAKVIS-om. S tem ko sta bila postopek sprememb in njegova hitrost odvisna od odločitve Sveta NAKVIS-a, ki je imel diskrecijsko pravico odločanja o tem, ali se za spremembe imenuje skupina evalvatorjev ali pa se odloči o spremembi programa brez evalvatorjev (tretji odstavek 51. člena Meril iz leta 2014), visokošolski zavod ni mogel načrtovati, s katerim študijskim letom in za katero generacijo študentov bodo spremembe začele veljati. Spremembe so morale biti akreditirane pred razpisom za vpis. Če je Svet NAKVIS-a za spremembe visokošolskih študijskih programov imenoval skupino strokovnjakov za presojo skladnosti sprememb oz. t. i. evalvatorje, je bil postopek sprememb podoben postopku za prvo akreditacijo študijskega programa in postopek je bil rešen v približno podobnem časovnem okviru.

6 »Splošno naj bi veljala ugotovitev, ki jo ponavljajo tudi v okviru Evropske komisije, da dvig izobrazbene ravni zaposlenih za eno leto v povprečju dvigne produktivnost za 7–10 % ter da zahtevnost delovnih mest v vseh gospodarskih panogah iz leta v leto skokovito narašča. Dvig izobrazbene ravni naj bi bil pomemben tako na družbeni kot osebni ravni. Vsaka dodatna raven izobrazbe naj bi v povprečju dvignila plačo posamezniku za 5–15 %.« (Psacharopoulos in Patrinos v Barle, Značilnosti sodobne družbe, str. 15)

Postopek sprememb je v primeru imenovanja skupine evalvatorjev lahko trajal več kot leto dni, kar je obdobje, v katerem so lahko bile v sami stroki že potrebne vpeljave novosti ali so se pojavili novi trendi, ki bi jim študijski program moral slediti. Spremembe obveznih sestavin študijskih programov začnejo veljati z naslednjim študijskim letom, če so sprejete pred objavo razpisa za vpis, tako je lahko bil zamujen tudi rok razpisa za vpis in izgubljeno dodatno leto za uveljavitev sprememb v študijski program.<sup>7</sup> Možnost samostojnega spreminjanja študijskih programov je tako zelo pomembna z vidika nujnosti spremljanja in vpeljave novih trendov v študijski program.

## PASTI SAMOSTOJNEGA SPREMINJANJA ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV

Novost Zakona o visokem šolstvu (Uradni list RS, št. 75/16), ki mu sledijo tudi Merila iz leta 2017, je, da se pri reakreditaciji ali izredni evalvaciji zavoda ali študijskega programa spremembe študijskih programov posebej presojajo (ZViS, 51.f člen). Če študijski program zaradi sprememb »ni več vsebinsko in po sestavi dovršen, učni načrti in predmetnik niso več povezani s cilji in kompetencami programa« (Merila iz leta 2017, 45. člen, prvi odstavek v povezavi s prvo alinejo 6. točke drugega odstavka), gre za večjo neskladnost, ki ima v primeru, da je po mnenju strokovnjakov oziroma Sveta NAKVIS-a ni mogoče odpraviti v obdobju treh mesecev, za posledico tudi odvzem akreditacije programa. Enako se lahko zgodi, če so spremembe »takšne narave, da je nastal nov program, ki ga je treba na novo akreditirati (na primer sprememba KLASIUS [razen nacionalno specifičnih področij po KLASIUS-P-16]« ali pa v primeru neustrezne spremembe vrste, temeljnih ciljev in večine kompetenc oziroma učnih izidov, ki se s programom pridobijo, lahko pa tudi imena in strokovnega naslova) (Merila iz leta 2017, 45. člen, prvi odstavek v povezavi s prvo alinejo 6. točke drugega odstavka).

Do izredne evalvacije in zgoraj omenjenih posledic lahko pride tudi takrat, kadar visokošolski zavod o spremembah seznanil NAKVIS po predvidenem postopku (določenem v 47. členu Meril iz leta 2017), saj le-ta spremembe sprti pregleduje in ugotavlja, ali je visokošolski zavod upošteval zakonska določila in standarde kakovosti iz Meril iz leta 2017. Če ugotovi neskladnosti oziroma večje pomanjkljivosti pri spreminjanju študijskega programa, določene v 45. členu Meril iz leta 2017, lahko kadar koli da pobudo za izredno evalvacijo, ki ima na podlagi 44. člena Meril iz leta 2017 (glej Merila iz leta 2017, 44. člen, drugi odstavek v povezavi s četrtem odstavkom) prav tako lahko za posledico odvzem akreditacije študijskemu programu.

Spreminjanje študijskih programov ima tako lahko najhujše posledice, to je odvzem akreditacije študijskemu programu. Navedenih posledic pred Merili iz leta 2017 ni bilo predvidenih, četudi so univerze že prej imele možnosti samostojnega spreminjanja študijskih programov. Nevarnosti odvzema akreditacije študijskih programov zaradi spremembe študijskih programov ni bilo niti za samostojne visokošolske zavode, saj je spremembe akreditiral NAKVIS. Le-ti so ob spremembah sicer tvegali dolgotrajen postopek pred NAKVIS-om, ki je lahko trajal tako dolgo kot prva akreditacija, vendar pa je skupina strokovnjakov (če je bila v ta namen imenovana) ali pa Svet NAKVIS-a kar sam na morebitne neskladnosti opozoril že prej. Najhujša mogoča posledica za samostojne visokošolske zavode je torej pred uveljavitvijo Meril iz leta 2017 bila, da spremembe niso bile akreditirane, po Merilih iz leta 2017 pa lahko pride do odvzema študijskega programa tako univerzam kot samostojnim visokošolskim zavodom. Na drugi strani, kot že omenjeno, obstaja obveznost zavodov po spreminjanju študijskih programov z namenom pospeševanja hitrosti vpeljave novosti in sledenja trendom v stroki. Pravica, dana s strani ZViS-K, je tako postala dvorezni meč, saj visokošolskim zavodom ZViS-K sicer daje pravico, na drugi strani pa odgovornost za spreminjanje z mogočimi izredno neljubimi posledicami, kot je odvzem akreditacije študijskemu programu.

Ker je poseben nadzor nad spreminjanjem študijskih programov s strani NAKVIS-a namenjen višanju kakovosti, lahko ugotovimo, da je sta ZViS in posledično Merila iz leta 2017 nadzor nad spremembami uvedla šele, ko je bila avtonomija za spreminjanje dana tudi samostojnim visokošolskim zavodom. Navedeno pripelje do zaključka, da je prav avtonomija, dana samostojnim visokošolskim zavodom, pripeljala tudi do nadzora kakovosti nad sprejetimi spremembami tako za samostojne visokošolske zavode kot tudi za univerze.

<sup>7</sup> Tak primer je vloga Alme Mater Europae – ECM za spremembo obveznih sestavin študijskega programa druge stopnje Upravljanje in vodenje poslovnih sistemov in predlog za spremembo imena v Management poslovnih sistemov z dne 14. 9. 2015. Svet NAKVIS-a je 19. 11. 2015 sprejel sklep, da se pred končno odločitvijo imenuje skupina strokovnjakov za pripravo skupnega poročila o izpolnjevanju pogojev za akreditacijo obveznih sestavin študijskega programa, in postopek je bil končan s sklepom NAKVIS-a, s katerim je bilo dano soglasje k spremembam študijskega programa dne 19. 5. 2016, visokošolski zavod pa je sklep prejel 20. 6. 2016, to je po razpisu za vpis.



Posebna nevarnost mogočega odvzema programa temelji tudi na določilih novele ZViS-K in Meril iz leta 2017, ki se glede pravic strank drastično razlikujejo od siceršnjih upravnih postopkov po Zakonu o splošnem upravnem postopku (v nadaljevanju ZUP). V postopkih po ZUP lahko vlagatelj vse do konca postopka na prvi stopnji dopolnjuje vlogo (ZUP, 146. člen, prvi in drugi odstavek),<sup>8</sup> ZViS-K kot »lex specialis« in Merila iz leta 2017 pa so določili drugačen postopek, ki možnosti dopolnjevanja vloge omejuje. Svet NAKVIS-a odloči o reakreditaciji zavoda (enako tudi pri prvi akreditaciji zavoda ali študijskega programa) na podlagi končnega poročila skupine strokovnjakov, pri tem pa je v ZViS (ZViS, 51.p člen, peti odstavek, in 51.r člen, sedmi odstavek) in Merilih iz leta 2017 izrecno določeno (36. člen, deveti odstavek), da se ne upoštevajo morebitne pripombe ali nova dokazila visokošolskega zavoda, poslana NAKVIS-u po izdaji končnega evalvacijskega poročila. Ker je praksa postopkov pred NAKVIS-om v preteklosti pokazala, da evalvatorji lastnega poročila pogosto ne spreminjajo in v končno poročilo ne vključijo vseh navedb in dokazil vlagateljev, ki jih ti podajo v odgovoru na evalvacijsko poročilo, in zato navedbe in dokazila vlagateljev pogosto sploh niso presojeni, obstaja določena mera nevarnosti neupravičenih odvzemov študijskih programov.

Omejevanje pravice dopolnjevati in pojasnjevati svoje trditve iz 3. člena ZUP ni posebej pojasnjeno, čeprav bi moralo biti: ZUP v 3. členu (subsidiarna uporaba zakona) določa, da so posamezna vprašanja upravnega postopka lahko za določeno upravno področje v posebnem zakonu drugače urejena, kot so urejena v ZUP, če je za postopanje na takem upravnem področju to potrebno. Zakaj je postopek podeljevanja, odvzemanja akreditacij ter postopek reakreditacij pred NAKVIS-om drugačen in potreben posebne, strožje obravnave (ki je v tem, da stranke do konca obravnave na prvi stopnji ne morejo dopolnjevati svoje vloge), ni pojasnjeno. Navedeno omejevanje pravic strank bi zato lahko bilo tudi ustavnopravno sporno.<sup>9</sup>

## **PREDLOGI ZA ZMANJŠANJE TVEGANJA ZA ODVZEM ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA PO SPREMEMBAH OBVEZNIH SESTAVIN ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV**

Da bi se izognili odvzemu študijskega programa kot posledici napakam, storjenim v postopku spreminjanja študijskih programov, je treba posvetiti posebno pozornost procesom spreminjanja študijskih programov in jih voditi tako, da pri samem spreminjanju ne pride do dvoma glede vsebinske dovršenosti, dovršenosti sestave sprememb ter povezanosti učnih načrtov in predmetnika s ciliji in kompetencami programa in da se morebiten dvom glede tega ne pojavi niti pri NAKVIS-u,<sup>10</sup> ki lahko zaradi sprememb sproži izredno evalvacijo, niti pri skupini strokovnjakov NAKVIS-a v postopku reakreditacije visokošolskega zavoda.

V ta namen se visokošolskim zavodom priporoča sprejetje procesov, ki pregledno ter z dokumentiranimi postopki, ki vsebujejo tudi odgovornosti in pristojnosti,<sup>11</sup> omogočajo sprejetje kakovostnih sprememb obveznih sestavin študijskih programov. Le-to se lahko naredi v okviru natančno opredeljenih notranjih procesov ali s sprejetjem notranjega akta, ki natančno določa postopek in spremembe obveznih sestavin študijskih programov.

Pravilnik (ali drug temu namenjen akt) bi moral vsebovati postopek presoje vsebinske in formalne ustreznosti predlogov. Najprej bi bila potrebna opredelitev, kdo je lahko pobudnik sprememb, ter nato določitev, kdo o pobudi odloča. Nato bi bilo treba opredeliti, kdaj gre za večje in kdaj za manjše spremembe, ter končno določiti, kdo pripravi spremembe in kdo jih ocenjuje. Nato bi bilo treba opredeliti tudi, kdo in na kak način sporoči spremembe NAKVIS-u ter kdo jih objavi na spletni strani.

8 Stranka ima pravico udeleževati se ugotovitvenega postopka in za dosego namena, ki ga ima ta postopek, dati potrebne podatke ter braniti svoje pravice in z zakonom zavarovane koristi. Stranka sme navajati dejstva, ki utegnejo vplivati na rešitev zadeve, in izpodbijati pravilnost navedb, ki se ne ujemajo z njenimi navedbami. Vse do izdaje odločbe ima pravico dopolnjevati in pojasnjevati svoje trditve; če pa to stori po ustni obravnavi, mora opravičiti, zakaj tega ni storila na obravnavi. (ZUP, 146. člen, prvi in drugi odstavek)

9 O dokazih strank se mora organ opredeliti, v nasprotnem primeru je kršena pravica do sodnega varstva iz 23. člena Ustave RS oziroma načelo kontradiktornosti, ki je pogoj poštenega sojenja (sklep Urvrhovnega sodišča št. I Up 550/2003 z dne 10. 5. 2005).

10 Če NAKIS ugotovi neskladnosti oziroma večje pomanjkljivosti pri spreminjanju študijskega programa, določene v 45. členu meril, ukrepa v skladu s 37. in 38. členom meril (47. člen Meril iz leta 2017, drugi odstavek).

11 Jasne pristojnosti in odgovornosti na vseh ravneh so tudi nova zahteva standarda ISO 9001:2015.

V okviru vsebinske presoje bi bilo treba najprej preveriti, ali sodijo predlagane spremembe med obvezne sestavine študijskih programov, določene v 35. členu ZViS oz. v 35.a členu ZViS v primeru študijskih programov za izpopolnjevanje. Merila iz leta 2017 so opustila taksativno naštete manjše spremembe, ki jih NAKVIS-u ni treba sporočati, lahko pa se kot manjše spremembe razumejo tiste spremembe, ki jih ZViS v 35. členu oz. 35.a členu ne določa kot obveznih sestavin programov. To so npr.: imena predmetov, uvedba novih ali opustitev starih izbirnih predmetov, posodabljanje vsebine učnih načrtov in seznama študijske literature (razen načinov ocenjevanja, ki jih je ZViS v 35. členu na novo opredelil kot obvezne sestavine študijskih programov), razporeditev kontaktnih ur pri učni enoti, zamenjava predmetov med semestri, sprememba habilitiranih nosilcev predmetov ali spremembe drugih neobveznih sestavin študijskega programa.

Pri vsakoletnem posodabljanju učnih načrtov, če je tak proces predviden, je treba biti pazljiv, saj spremembe učnih načrtov, če spremembe ne posegajo v splošne ter predmetno specifične kompetence, ne predstavljajo spremembe obveznih sestavin, medtem ko načini ocenjevanja, določeni v učnih načrtih, po ZViS-K že predstavljajo spremembe obveznih sestavin.

Če gre za spremembe obveznih sestavin študijskih programov, katerih ocenjevanje je v pristojnosti NAKVIS-a, bi bilo treba postopek, ki ga je prej določal NAKVIS za spremembo obveznih sestavin, nadomestiti z enako kakovostnim postopkom, ki bi se končal v krajšem časovnem obdobju. NAKVIS je do sprejetja ZViS-K pri samostojnih visokošolskih zavodih avtonomno odločil, ali bo podal soglasje k spremembam študijskega programa ali pa bo v ta namen imenoval skupino strokovnjakov, zato se tudi po dani avtonomnosti za spremembe samim visokošolskim zavodom predlaga za večjo varnost imenovanje posebne osebe ali skupine oseb, ki bo spremembe evalvirala še pred njihovim sprejetjem pri pristojnem organu.

V ta namen se po že sprejeti pobudi za spremembe obveznih sestavin s strani pristojnega organa predlaga imenovanje delovne skupine, ki preuči in evalvira predlog sprememb. Skupina je lahko sestavljena iz več članov, ki so lahko notranji ali zunanji deležniki. Najbolj kakovostna bi bila skupina, sestavljena iz strokovnjakov NAKVIS-a, vendar pa register evalvatorjev NAKVIS-a ni javen (ZViS, 51.z člen), zato tudi obveza po obvezni vključitvi strokovnjakov NAKVIS-a v presojo ne bi bila izvedljiva oz. bi bila težko izvedljiva.

Člani delovne skupine bi morali presojeti tudi zakonska določila in standarde kakovosti iz aktualnih Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov, še posebej pa, da predlagane spremembe ne vodijo do večjih pomanjkljivosti oziroma neskladnosti, kot jih opredeljujejo Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov. V ta namen se predlaga preverjanje, ali bo študijski program tudi po uveljavitvi predlaganih sprememb vsebinsko in po sestavi dovršen, učni načrti in predmetnik pa še naprej povezani s cilji in kompetencami programa. Prav tako bi morala delovna skupina preveriti, da v celotnem obdobju akreditacije, zaradi predlaganih in že obstoječih (sprejetih) sprememb ne bi nastal nov študijski program, ki bi ga bilo treba na novo akreditirati (predvsem kadar gre za spremembo KLASIUS-P-16 ali za spremembo vrste, temeljnih ciljev in večine kompetenc oziroma učnih izidov, ki se s programov pridobijo, lahko pa tudi imena in strokovnega naslova).

Takšna delovna skupina, ki bi nadomestila presojo s strani NAKVIS-a imenovanih evalvatorjev, bi lahko podala mnenje o predlaganih spremembah (mnenje je lahko v smeri zavrnitve predloga, sprejetja predloga s popravki ali sprejetja predloga). O spremembah nato odloča pristojni organ zavoda, ki je pooblaščen tudi za sprejemanje novih študijskih programov (32. člen ZViS).

O spremembah obveznih sestavin študijskih programov mora visokošolski zavod seznaniti NAKVIS v 30 dneh od njihovega sprejetja, in sicer na način, ki ga ta določi. Kljub zakonski obveznosti visokošolskih zavodov po sporočanju NAKVIS-u o sprejetih spremembah obveznih sestavin študijskih programov le-ta v roku leta in pol po spremembi 32. člena ni določil načina za sporočanje sprememb študijskih programov (prav tako tudi ne načina za vlaganje akreditacij novih študijskih programov), s tem pa je onemogočil visokošolskim zavodom, da bi lahko dosledno izvajali zakon (ZViS, 32. člen, šesti odstavek).

Na koncu je treba opredeliti, kdo in kako mora spremembe obveznih sestavin visokošolski zavod tudi javno objaviti na svoji spletni strani (ZViS, 32. člen, sedmi odstavek).

## ZAKLJUČEK

Avtonomija visokošolskih zavodov za spreminjanje obveznih sestavin študijskih programov ob hkratnem prenosu odgovornosti za spreminjanje obveznih sestavin študijskih programov je del prispevka k hitrejšemu vključevanju potrebnih spretnosti v kurikulum, ob spoznanju, da je hitro vključevanje potrebnih spretnosti gonilna sila posameznikove blaginje in gospodarskega uspeha v 21. stoletju. Ob učinkovitem prepoznavanju potrebnih spretnosti in posledično vključitvi le-teh v študijske programe se dosega višja raven vnosa novosti v kurikulum in usklajevanja ponudbe spretnosti z nastajajočimi gospodarskimi in družbenimi potrebami ter posledično izboljšanja konkurenčnosti posameznika in gospodarstva, zato morata biti prepoznavna in vključevanje potrebnih spretnosti vključena v notranji sistem zagotavljanja kakovosti zavoda. Pogoji za to so pravne podlage za avtonomne in odgovorne visokošolske institucije, ki so se sposobne hitro odzivati na spreminjajoče se potrebe.

Ugotovitev, da so ZViS in posledično Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo iz leta 2017 nadzor nad spremembami z mogočimi sankcijami uvedli šele, ko je bila avtonomija za spreminjanje dana tudi samostojnim visokošolskim zavodom, ter dejstvo, da NAKVIS vodi nadzor z namenom višanja kakovosti, utemljujeta zaključek, da je prav avtonomija, dana samostojnim visokošolskim zavodom, privedla tudi do večjega nadzora z namenom višanja kakovosti tako za samostojne visokošolske zavode kot tudi za univerze.

Odgovorno spreminjanje študijskih programov s sprejetjem procesov, ki so pregledni, temeljijo na dokumentiranih postopkih ter vključujejo odgovornosti in pristojnosti deležnikov v postopku spreminjanja študijskih programov, je zato za visokošolske zavode izjemnega pomena. Predstavlja prispevek visokošolskih zavodov k uresničevanju težnje Evropske komisije po hitrejšem sledenju razvojnih trendov in uresničevanju vizije Slovenije 2050.

## LITERATURA

Akt o spremembi in dopolnitvi Meril za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov. Uradni list RS, št 51/2012.

Barle Lakota, A. (2010). Značilnosti sodobne družbe. V N. Trunk Širca (ur.), Model učinkovitega managementa visokošolskega zavoda (str. 11–22). Koper: Fakulteta za management.

Delivering on the Modernisation Agenda for Universities: Education, Research and Innovation. (2006). Brussels: COM(2006) 208 final. Pridobljeno s <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2006:0208:FIN:en:PDF>.

Igličar, A. (2005). Avtonomija univerze v luči slovenske in evropske ustave ter bolonjske deklaracije. *Revus*, 5/2005, 91–101.

Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov. Uradni list RS, št. 40/14.

Merila za akreditacijo in zunanjo evalvacijo visokošolskih zavodov in študijskih programov. Uradni list RS, 42/17.

OECD Skills Strategy Diagnostic Report Slovenia. (2017). Paris: OECD Publishing, str. 18. Pridobljeno s <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Skills-Strategy-Diagnostic-report-Slovenia.pdf>.

Predlog Zakona za uravnoteženje javnih financ, EVA 2012-1611-0078. (2012). Pridobljeno s [http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/mediji/2012/ZUJF\\_-\\_DZ\\_-\\_KONCNO.pdf](http://www.mf.gov.si/fileadmin/mf.gov.si/pageuploads/mediji/2012/ZUJF_-_DZ_-_KONCNO.pdf).

Report to the European Commission on improving the quality of teaching and learning in Europe's higher education institutions. (2013). Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pridobljeno s [http://www.ef.uni-lj.si/media/document\\_files/dokumenti/20130606\\_EAC-modernisation\\_interior\\_pagesFR.pdf](http://www.ef.uni-lj.si/media/document_files/dokumenti/20130606_EAC-modernisation_interior_pagesFR.pdf).

Rutar, T. (2013). Distopična prihodnost izobraževanja v družbi znanja. *Sodobna pedagogika*, 3/2013, 10–22.

Sklep o ustanovitvi Nacionalne agencije Republike Slovenije za kakovost v visokem šolstvu. Uradni list RS, št. 114/09 in 57/15.

Sklep Vrhovnega sodišča št. I Up 550/2003 z dne 10. 5. 2005.

Slovenija 2050. (2017). Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijo. Pridobljeno s <https://slovenija2050.si/vizija-slovenije-2050/>.

Sporočilo Komisije Evropskemu parlamentu, Svetu, Evropskemu ekonomsko-socialnemu odboru in Odboru regij o prenovljeni agendi EU za visoko šolstvo. (2017). Brussels: COM(2017) 247 final. Pridobljeno s <http://eurlex.europa.eu/legalcontent/SL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52017DC0247&from=SL>.

Strategija razvoja Slovenije 2030. (2017). T. Šooš idr. (ur.). Ljubljana: Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko. Pridobljeno s [http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2017/srs2030/Strategija\\_razvoja\\_Slovenije\\_2030.pdf](http://www.vlada.si/fileadmin/dokumenti/si/projekti/2017/srs2030/Strategija_razvoja_Slovenije_2030.pdf).

Strategija spretnosti OECD – povzetek zaključnega poročila o oceni stanja: Slovenija 2017. (2017). Paris: OECD Publishing. Pridobljeno s <https://www.oecd.org/skills/nationalskillsstrategies/Skills-Strategy-Diagnostic-Report-Executive-Summary-Slovenia-Slovenian.pdf>.

Strengthening the links between education, research and business to promote excellence and innovation. (2011). Pridobljeno s [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-11-1043\\_sl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1043_sl.htm).

Ule, A. (2004). Znanost v družbi znanja. V Z. Mlinar (ur.), Demokratizacija, profesionalizacija in odpiranje v svet (str. 256–271). Teorija in praksa. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.

Zakon o splošnem upravnem postopku. Uradni list RS, št. 80/99, 70/2000, 52/02, 73/04, 119/05, 24/06, 105/06 – ZUS-1, 126/07, 65/08, 8/10 in 82/13.

Zakon o visokem šolstvu. Uradni list RS, št. 32/12 – UPB, 40/12 – ZUJF, 57/12 – ZPCP-2D, 109/12, 85/14, 75/16, 61/17 – ZUPŠ in 65/17.

Zakon za uravnoteženje javnih financ. Uradni list RS, št. 40/12, 96/12 – ZPIZ-2, 104/12 – ZIPRS1314, 105/12, 25/13 – odl. US, 46/13 – ZIPRS1314-A, 56/13 – ZŠtip-1, 63/13 – ZOsn-I, 63/13 – ZJAKRS-A, 99/13 – ZUPJS-C, 99/13 – ZSVarPre-C, 101/13 – ZIPRS1415, 101/13 – ZDavNep, 107/13 – odl. US, 85/14, 95/14, 24/15 – odl. US, 90/15, 102/15, 63/16 – ZDoh-2R in 77/17 – ZMVN-1.





**LOGOTERAPIJA  
IN PSIHOTERAPIJA /  
LOGOTHERAPY  
AND PSYCHOTHERAPY**

## ČUJEČNOST V BORBI PROTI STRESU PRI MLADIH MINDFULNESS IN THE FIGHT AGAINST STRESS IN YOUTHS

### IZVLEČEK

Otroci in mladostniki, ki so del sodobne družbe, niso izvzeti od stresa in stresnih situacij. Da odrastejo v odgovorne in čuječe mlade ljudi, ki bodo nekoč vodili svet, jih moramo opremiti s strategijami, kako se soočati s stresom.

Prve večje stresne situacije v šolskem okolju zanje vsekakor predstavlja pridobivanje ocen. Tako jih pred pisanjem preizkusov znanja ali drugimi oblikami ocenjevanja lahko vodimo s praktičnimi tehnikami čuječnosti, da najdejo svoj notranji mir in moč, da lahkotno in brez večjega čustvenega naboja opravijo nalogo, ki je pred njimi, in kar najbolje izkažejo svoje znanje. Tako preusmerimo pozornost z zunanjih stresnih dejavnikov na doživljanje notranjega sveta.

Tehnike čuječnosti, o katerih se vedno več govori, niso zadnja modna muha, že raziskave v našem, slovenskem prostoru dokazujejo, da razvijanje čuječnosti pri učencih pripomore k njihovi boljši pozornosti, boljšemu kratkoročnemu spominu in posledično uspešnejšemu učenju, poleg tega pa tudi zavedanju notranjega in zunanjega dogajanja, samorefleksiji (kaj mislim? vidim? čutim?), razumevanju, kako delujejo misli in čustva, manjši impulzivnosti. Dolgoročno pripomore tudi k boljšemu splošnemu počutju in manjšemu občutenju stresa ter boljšim medosebnim odnosom, saj boljše opazovanje in razumevanje sebe pozitivno vpliva tudi na boljše razumevanje drugih.

Članek prikazuje dve učinkoviti kratki metodi za mladostnike, ki se lahko uporabita tik pred kakršnimi koli stresnimi situacijami, kot so preizkusi znanja, predstavitve referatov, projektnih, seminarskih in raziskovalnih nalog, različni nastopi, tekmovanja idr.

Usmerjenost pedagoškega delavca na kateri koli ravni k razvijanju čuječnosti mladih tako predstavlja pomemben vezni člen pri soustvarjanju boljše družbe. Takšne, ki je bolj umirjena, ki pomisli, preden se odziva, ki pozorno posluša sebe in druge, se zaveda svojih misli, čutenj, počutja in se zna konstruktivno spopasti s stresnimi izzivi vsakdana.

Ključne besede: čuječnost, tehnike sproščanja, strategije obvladovanja stresa, mladostniki.

### ABSTRACT

Children and adolescents who are part of modern society are not excluded from stress and stressful situations. To help them grow up into responsible and mindful young people who will one day lead the world, we must equip them with strategies to deal with stress.

The first major stress in school involves obtaining grades. Thus, youths can be guided by practical mindfulness techniques before writing tests or other types of evaluation to find their inner peace and the confidence to perform their task with ease and with no greater emotional charge, so that they can best demonstrate their knowledge. In this way we redirect attention from external stressors to their inner world.

Mindfulness techniques, which are increasingly talked about, are not just the latest trend; research in Slovenia shows that the development of pupils' awareness adds to their better attention, better short-term memory and, consequently, more successful learning, as well as awareness of the internal and external world, self-reflection (what do I think? see? feel?), understanding how thoughts and emotions work bring less impulsiveness. In the long term, it also contributes to a better overall well-being, a lesser sense of stress and better interpersonal relationships, since better observation and understanding of themselves positively influences the better understanding of others.

The article presents two effective short methods for adolescents that can be used immediately before any stress situation such as tests, presentations of papers, project assignments, seminar work, research tasks, various performances, competitions, etc.



*The orientation of the pedagogical worker to the development of young people's mindfulness techniques at any level is thus an important link in the co-creation of a better society. A society of people who are calmer, who think before reacting, who carefully listen to themselves and others, are aware of their thoughts, feelings and are able to deal with the stressful challenges of everyday life in a constructive way.*

*Key words: mindfulness, strategies for managing stress, relaxation techniques, adolescents*

## UVOD

Stres je stalnica našega življenja od malih nog. Razlike med nami niso v tem, da ga doživljamo nekateri bolj, drugi manj, temveč v tem, kako se z njim spopadamo. Otroci že v osnovni šoli doživljajo stiske in stresne situacije. Najbolj stresne situacije zanje vsekakor predstavljajo pisanje preizkusov, dokazovanje znanja pri spraševanju za pridobitev ustne ocene, predstavitev projektov, referatov, nastopi idr. Če mladostnike opremimo s primernimi orodji tehnik čuječnosti, da se znajo s stresnimi situacijami spopasti, prav gotovo pripomoremo tudi k temu, da odrastejo v posameznike, ki se bolje znajdejo v življenju in so boljše pripravljene na vsakršne bolj ali manj prijetne situacije, ki jih čakajo. Tako pri pouku z mladostniki lahko izvajamo kratke nekajminutne tehnike sproščanja pred vsakim pisnim preizkusom ali skupinskim ocenjevanjem različnih projektov, pri krožku ali urici za sproščanje, ki ga vodimo 1-krat tedensko, pa jih opremimo z dodatnimi tehnikami sproščanja, ki jih lahko uporabijo pred vsemi drugimi dogodki, ki zanje predstavljajo kakršen koli izziv ali stresno situacijo.

## MLADI IN STRES

Mladostništvo je obdobje, v katerem posameznik oblikuje svojo samopodobo in identiteto ter se odloča, kam se bo usmeril v življenju, katerim področjem bi se želel posvetiti in jih raziskati ter kakšna oseba bi s tem zanimanjem in raziskovanjem želel postati.

V tem obdobju se tudi prvič sreča s pritiski in različnimi stresorji, ki relativno brezskrben otroški svet zamenjajo z viharnim obdobjem odraščanja. Mladostniki se lahko znajdejo v različnih situacijah, ki zanje povzročajo stres, prav gotovo se šolsko okolje s pripadajočimi obveznostmi uvršča med največje stresorje. Pisanje domačih nalog, pisnih preizkusov znanja, spraševanje za ustno oceno, izdelava projektov, referatov, seminarских nalog idr., povezanih z njihovimi popoldanskimi interesnimi področji, visokimi pričakovanji staršev, učiteljev ter lastnimi pričakovanji, lahko vodijo v dlje trajajoče doživljanje stresa, iz tega pa vodi le majhen korak v tesnobo, pozneje v depresijo in druga hujša psihosomatska obolenja. Tako imamo lahko relativno hitro okrnjeno duševno zdravje otrok.

Glede na Resolucijo o nacionalnem programu za mladino 2013–2022 država navaja kot eno izmed prioritarnih področij razvoj mehanizmov za zgodnjo prepoznavo in obravnavo mladih s težavami v duševnem zdravju. Pri tem sicer ne navaja, kakšni naj bi bili preventivni programi, kako se posvetiti krepitvi duševnega zdravja mladih ter kdo, natančno, naj bi se s tem ukvarjal. Več pregleda nad tem lahko zasledimo v Resoluciji o nacionalnem programu duševnega zdravja 2014–2018, ki podrobneje navaja cilje, strategije in ukrepe za izboljšanje duševnega zdravja otrok in mladostnikov. Poleg očitnih institucij (zdravstveni domovi, centri za socialno delo, svetovalni centri idr.), ki spodbujajo ali rešujejo duševno zdravje otrok in mladostnikov, so omenjene tudi šole, ki lahko odločilno vplivajo na dober razvoj duševnega zdravja otrok. Pomembnost krepitve duševnega zdravja mladih kaže tudi podatek iz iste resolucije, ki navaja, da se 14 odstotkov vseh duševnih motenj, ki jih opažamo v odrasli dobi, začne že v otroštvu.

V osnovni šoli otroci preživijo najmanj 9 let, tukaj se začne tudi njihovo burno obdobje preobražanja v mladostnike, ko niso ne otroci ne odrasli. Učitelji kot osebe, ki jih ves ta čas spremljajo, lahko naredijo marsikaj za pozitiven razvoj njihove osebnosti in s tem tudi za dober razvoj njihovega duševnega zdravja. S tem se strinjata tudi Jeriček Klanščkova in Bajtova (2015), ki pravita, da morajo učitelji in tudi starši odigrati ključno vlogo pri učenju otrok in mladostnikov, kako se soočati s stresom v šoli, kako reševati težave, in krepitvi njihove pozitivne samopodobe.

Če se potopimo v lastno preteklost, morda lahko še danes v telesu začutimo občutke nelagodja, ko se ozremo na intenzivno šolsko obdobje pridobivanja ocen ali izpitno obdobje pri študiju. Kako lažje bi nam bilo življenje že takrat in posledično tudi danes, če bi nas kdo opremil z orodji, kako se spopasti s situacijami, ki nam povzročajo največ stresa, lahko samo ugibamo. S tega vidika je zelo pomembno, da mladostnike že takoj, ko začutijo prve pritiske pridobivanja ocen, naučimo, kako naj se s temi pritiski soočajo, tako da jih ne vodijo v vse večja telesna in duševna neravnovesja.

Pri vsakodnevnem opazovanju in pogovoru z učenci lahko zasledimo, da le-ti pogosto radi potožijo, da jim pridobivanje ocen, tako ustnih kot pisnih, povzroča največjo stresno situacijo v šoli. Razmislek, kaj bi se dalo storiti, da se jim olajša ta prehod iz nelagodja in stresa v popolno koncentracijo, da lahko kar najbolje izkažejo pridobljeno znanje, je vodil do novih idej in posledično do novih programov. Ob vodenju meditacijske skupine za odrasle in v šoli tudi za otroke se je zamisel, da bi se elementi čuječnosti (ki se dosegajo s tehnikami umirjanja, sproščanja, pozitivnih afirmacij in vizualizacij) vključili neposredno v vsakodnevni pouk, tik preden se izvajajo različna ocenjevanja znanja (npr. pisni preizkusi, predstavitev referatov, govorni nastopi idr.), pojavila skoraj kar sama od sebe. Tako se je izoblikoval avtorski program z dvema načinoma interpretacije, prvi je za manj izkušene učence 6. in 7. razredov, ki tehnike sproščanja šele spoznavajo, drugi pa za bolj izkušene in navajene učence 8. in 9. razredov.

## Časovno načrtovanje

Najučinkovitejše in časovno najpreprostejše je izvajati tehnike sproščanja, kadar imajo predmeti na urniku blok ure. Načrtujemo vedno tako, da prvo uro v sklopu blok ure ponavljamo snov, ki jo preverjamo pri preizkusu, nekje 10 minut pred koncem prve ure, pa se posvetimo sproščanju. V drugi uri blok ure sledi pisanje preizkusa. Tako poskrbimo za osvežitev spomina s snovjo, utrjevanje že znanega ter umešitev vsega na telesni ravni s sprostitvenimi tehnikami. Kadar blok ura na urniku ni mogoča, se z učenci dogovorimo, da se dobimo v odmoru pred preizkusom, in takrat opravimo krajše vaje za sproščanje.

## Čuječnost v akciji

Umirjanje vedno začnemo z različnimi dihalnimi tehnikami, nato lahko sledi samomasaža obraza, glave, vratu in rok in/ali tiho ponavljanje pozitivnih afirmacij z vizualizacijami. V nadaljevanju bosta predstavljena programa za učence 6. in 7. razredov ter za učence 8. in 9. razredov, takšna kot se najpogosteje izvajata v razredu.

### Program za učence 6. in 7. razredov

- Kolikor je mogoče, se udobno namestimo in zapremo oči.
- Počasi vdihnemo skozi nos in izdihnemo skozi usta, izdih je vedno daljši od vdiha.
- Z mislimi opazujemo tok zraka, ki prihaja skozi nos in polni naše telo.
- Osredotočimo se na trebuh, ki se večja in manjša, kot da v njem napihujemo balon.
- Medtem ko nadaljujemo počasno in umirjeno dihanje, si pri vdihu zamislimo, da vdihnemo mir, sproščenost, zaupanje vase, ljubezen, pri izdihu pa izdihnemo strah, negotovost vase, živčnost ...
- Glasno, umirjeno in počasi ponavljamo poved: »Vdihnem mir, izdihnem napetost.« (Pri tem kombiniramo različna pozitivna gesla proti negativnim.)
- Ko začutimo popolno umirjenost, počasi odpremo oči, podrgnemo dlani med sabo in se pogladimo po obrazu.
- S prsti na obrazu nato zmasiramo predel, kjer se začne lasišče, nadaljujemo na čelo in sence in zaokrožimo po robu lasišča, vse do zadnjega dela glave in vratu.
- Posebno pozornost posvetimo vratu in ramenom ter se preselimo na levo dlan.
- S palcem desne roke dobro pregnetemo notranjo stran dlani in vsak prst posebej ter zapestje.
- S palcem leve roke dobro pregnetemo notranjo stran dlani in vsak prst posebej ter zapestje.
- Stresemo dlani, roke in ramena ter še enkrat globoko vdihnemo in izdihnemo.
- V mislih izrečemo: »Kar sem se naučil/naučila, bom lahkotno pretil/pretila na papir. Uspelo mi bo pravočasno pravilno odgovoriti na vsa vprašanja. Zmogel/zmogla bom.«

### Program za učence 8. in 9. razredov

- Kolikor je mogoče, se udobno namestimo in zapremo oči.
- Počasi vdihnemo skozi nos in izdihnemo skozi usta, izdih je vedno daljši od vdiha.
- Z vsakim dihom smo bolj sproščeni in se vedno bolj potapljammo vase.
- Mentalno opazujemo tok zraka, ki prihaja skozi nos in polni naše telo.
- Če nam misli zbežijo, vrnemo pozornost na ta tok zraka in opazujemo, kako potuje po telesu.
- Povežemo se z Zemljo, tako da vdihnemo njeno energijo iz središča skozi stopala do vrha glave.

- Povežemo se z veseljem, tako da vdihnemo čisto belo svetlobo iz središča veselja skozi glavo do konca prstov na nogah.
- Zdaj smo popolnoma uravnoteženi in umirjeni.
- Zamislimo si velik svetel prostor, knjižnico vseh knjižnic in poiščemo zapise o \_\_\_\_\_ (vstavimo učno temo, sklop oziroma tisto, kar je potrebno).
- Predstavljamo si, da se z dotikom tega zapisa vse znanje prelije v nas.
- V mislih ponovimo: »Odlično se bom odrezal/odrezala pri preizkusu. Vem vse, kar moram vedeti, znal/znala bom vse pravočasno pravilno razložiti in zapisati. Uspelo mi bo. Vem, da zmorem. Popolnoma zaupam vase, v svoje znanje in sposobnosti.«
- Iz knjižnice se počasi preselimo v prostor tukaj in zdaj. Za popolno prizemljitev v ta trenutek še enkrat vdihnemo energijo iz notranjosti Zemlje skozi stopala do vrha glave.
- Zavedamo se prostora v učilnici in mej svojega lastnega telesa. Počasi odpremo oči.

## REZULTATI

Ko učence prvič seznanimo z elementi čuječnosti in programom sproščanja pred pridobivanjem ocen, imajo že sami določeno predstavo in pričakovanja, kako naj bi le-to potekalo. Kljub temu v začetnih nekaj mesecih nemalokrat naletimo na smeh in neresnost učencev pri umirjanju, vendar navadno po 3 do 4 mesecih večina resno pristopi k minutam sproščanja. Pri starejših učencih, kjer je ta praksa utečena, pa je ta korak pričakovan in celo zelo dobro sprejet sestavni del pisanja preizkusov in pridobivanja drugih ocen.

Učenci 6. razredov, ki se šele spoznavajo s tehnikami sproščanja, vedno potrebujejo največ časa, da se sploh začnejo sproščati, na začetku jim misli begajo, se predstavljajo na stolu, nenehno odpirajo oči in se borijo s samimi sabo. Čuječnosti prek sproščanja se morajo šele naučiti. Učenci 7. do 9. razredov ta občutek že poznajo, zato se lahko vedno hitreje in lažje predstavijo vase in v svoj mir. Tudi najnemirnejši oziroma najdejavnejši učenci sčasoma prepoznajo občutek in ga sprejmejo. Tukaj velja pravilo, da množica prevlada, tako da tisti, ki se ne želijo sproščati, tiho počakajo, da ta čas mine.

Otroci oziroma mladostniki ne glede na svojo starost radi preizkušajo drugačnost, zlasti če se ta drugačnost pojavi v rigidnem šolskem okolju, kjer se nekateri elementi, kot je monotono pisanje preizkusov, izvajajo vedno po ustaljenih tirnicah. Glede na to, da je sproščanje pred preizkusi in drugimi načini skupinskega ocenjevanja pri nas postala stalnica in razgiban, a umirjen uvod v stresen dogodek, so ga učenci posvojili kot zaželen in potreben del ure.

Pravijo, da jim pomaga:

- da se bolje osredotočijo na znanje,
- da usmerijo svojo pozornost zgolj na to, kar jih čaka,
- da ne begajo z mislimi naokoli, kaj vse se lahko morebiti zgodi, če ne bodo uspešni,
- da imajo večje zaupanje vase,
- da so bolj umirjeni.

S tem ko jih povabimo, da pokukajo v svet čuječnosti, poskrbimo, da se lažje soočijo z neizogibnim in neprijetnim pridobivanjem ocen. Zmanjša se čustveni naboj, stresu zdaj odzvamemo večino energije in tako se lahko posvetijo zgolj pisanju (ali odgovarjanju) – torej zgolj trenutku, v katerem so, kar je bistvo čuječnosti.

## RAZPRAVA

Ker doživljanje sveta učencev raste sorazmerno z njihovimi leti, je smotno poskrbeti, da so tudi tehnike sproščanja z napredovanjem v višji razred vedno bolj poglobljene. Pri nekaterih učencih so lahko sprva spremembe sprejete z negotovostjo, pri drugih pa z radovednostjo. Ob večkratni ponovitvi in dejstvu, da kljub spremembam dosežejo že znan mir in ga lahko celo nadgradijo z vizualizacijo, je prehod iz preprostejših v poglobljene tehnike sproščanja relativno lahek za vse udeležence.

Učencem, ki se želijo še bolje spoznati s tehnikami sproščanja in jih uporabiti tudi v drugih situacijah, ponudimo možnost obiskovati urice ali krožek za sproščanje. Tam se tehnike sproščanja in čuječnosti nadgrajujejo in dodatno raziskujejo. Tako so lahko vključeni elementi avtogenega treninga in osredotočanja na lastno telo, določenih jogijskih položajev, masaže delov telesa, pozornega poslušanja medicinskih zgodb, vodenih vizualizacij in mnogih drugih tehnik.

Zelo pomembno je, da če je mogoče, tudi učitelj sam dejavno sodeluje pri vodenju programa, saj tako z zgledom in lastno umirjenostjo narekuje energijo v prostoru. Dobro je vključiti tudi pomirjajočo glasbo. Najbolje pa je občasno program prirediti in dopolniti ali zamenjati tehnike, da samo sproščanje ne postane monotono in ne izgubi svojega prvotnega namena.

Da ima razvijanje čuječnosti pozitivne učinke prav pri učencih, govorita tudi Jeriček Klanščekova in Bajtova (2015), ki pravita, da le-ta pripomore k otrokovi boljši pozornosti, boljšemu kratkoročnemu spominu in posledično uspešnejšemu učenju, poleg tega pa tudi zavedanju notranjega in zunanjega dogajanja, samorefleksiji (kaj mislim? vidim? čutim?), razumevanju, kako delujejo misli in čustva, manjši impulzivnosti. Dolgoročno pripomore tudi k boljšemu splošnemu počutju in manjšemu občutenju stresa ter boljšim medosebnim odnosom, saj boljše opazovanje in razumevanje sebe pozitivno vpliva tudi na boljše razumevanje drugih.

Šola ima vsekakor zelo pomembno vlogo pri sooblikovanju otrokove osebnosti, poleg podajanja učne snovi, ki je (žal) glavni cilj osnovnošolskega izobraževanja, bi morali večjo pozornost nameniti pripravi mladostnikov na življenje. Tako bi morala imeti več glasu pri razvijanju različnih programov za spodbujanje učinkovitejšega obvladovanja stresa pri mladih. Ti naj bi vključevali predvsem razvijanje pozitivnega mišljenja in samogovora, spodbujanje pozitivne samopodobe in samozaupanja, učenje reševanja problemov, razvijanje različnih socialnih in sporazumevalnih spretnosti, spoznavanje različnih sprostitvenih tehnik ter spodbujanje zadostne gibalne dejavnosti za zmanjševanje učinkov fizičnega in psihičnega stresa pri mladostnikih (Dolenc, 2015).

## ZAKLJUČEK

V besedi čuječnost se skriva vedno več, a kljub temu pomeni le osredotočiti se na trenutek tukaj in zdaj. Ko smo v sedanjem trenutku, nismo ne v preteklosti ne v prihodnosti, osredotočimo se le na situacijo, ki je točno pred nami. Čeprav se sliši zelo preprosto, se moramo tudi tega naučiti in se spomniti uporabiti, kar smo se naučili. K temu pa pripomore ponavljanje že od malih nog.

Učitelj in njegova individualna usmerjenost k čuječnosti tako predstavlja pomemben vezni člen pri soustvarjanju boljše družbe. Učencu – sočloveku pokažemo svet, v katerem stres ne sme imeti glavne besede in največjega čustvenega naboja, naučimo ga, kako preusmerimo pozornost na doživljanje lastnega sveta, kako se v nas skriva vrelec miru, če ga le znamo poiskati, in kako iz njega črpati v danem trenutku.

Tako lahko učitelji pridamo k mozaiku ustvarjanja boljšega sveta in pripomoremo, da otroci zrastejo v odrasle posameznike, ki se znajo umiriti, znajo premisliti, preden se odzovejo, znajo pozorno poslušati sebe in druge, se znajo zavedati svojih misli, čutenj, počutja in se znajo konstruktivno spopasti z izzivi vsakdana.

## LITERATURA

Dolenc, P. (2015). Stres in spoprijemanje s stresom v mladostništvu. *Revija za elementarno izobraževanje* 2, 8(4), 177–190. Pridobljeno s [https://pef.um.si/content/Zalozba/clanki\\_2015\\_letnik8%20stev4/REI%208%204%20cl%2010.pdf](https://pef.um.si/content/Zalozba/clanki_2015_letnik8%20stev4/REI%208%204%20cl%2010.pdf).

Jeriček Klanšček, H. in Bajt, M. (2015). Ko učenca stresa stres in kaj lahko pri tem naredi učitelj: priročnik za učitelje in svetovalne delavce. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/ko\\_ucenca\\_strese\\_stres\\_2015.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/ko_ucenca_strese_stres_2015.pdf).

Resolucija o nacionalnem programu duševnega zdravja 2014–2018 (EVA: 2008–2711–0140). Pridobljeno s [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javna\\_razprava\\_2011/resoluc\\_dusevno\\_zdravje/Resolucija\\_dusevno\\_zdravje\\_060411.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/javna_razprava_2011/resoluc_dusevno_zdravje/Resolucija_dusevno_zdravje_060411.pdf).

Resolucija o nacionalnem programu za mladino 2013–2022 (ReNPM 13–22). Uradni list RS, št. 90/13. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=RESO93#>.

## PREVENTIVA PITJA ALKOHOLA PRI MLADIM ALCOHOL PREVENTION AMONG YOUNG PEOPLE

### IZVLEČEK

Prekomerno uživanje alkohola je svetovni problem. Med mladimi je v porastu, saj se znižuje starostna meja tveganega vedenja in povečuje se količina zaužitih alkoholnih pijač. Spodbudo za preprečevanje prekomerne uporabe, za načrtovanje preventivnih akcij in smernice za doseganje boljših rezultatov daje tudi Svetovna zdravstvena organizacija. V Sloveniji je preventivnih ukrepov in prizadevanj za zmanjšanje pitja alkoholnih pijač med mladimi precej, a je problematika prekomernega uživanja alkohola še vseeno velik problem. Primarna preventiva igra pomembno vlogo pri preprečevanju tveganega pitja alkohola in z njim povezanih težav pozneje v življenju. Glavno vlogo za zmanjšanje uživanja alkohola ima vsak posameznik, treba je spremeniti odnos do alkohola in življenjske vrednote mladostnikov. Ključne besede: alkohol, mladi, uživanje alkoholnih pijač, zloraba alkohola, zdravstvena vzgoja, odnos družbe.

### ABSTRACT

Excessive alcohol consumption is a global issue that is increasingly affecting young people. The age limit for risky behaviour is becoming lower while the consumption of alcoholic drinks is steadily rising. The World Health Organisation plays an important role in encouraging preventive actions and providing guidelines on how to achieve better results. Although Slovenia is very active in terms of alcohol abuse prevention and efforts to reduce alcohol consumption among young people, the issue remains critical. Primary prevention is crucial in preventing risky alcohol consumption and related issues that may occur later in life. The key to success lies in changing individuals' attitude towards alcohol and setting the right values for young people.

Key words: alcohol, young people, alcohol consumption, alcohol abuse, health education, attitude of the society

### UVOD

Porast alkohola med mladimi ni le nacionalni problem, pač pa se kaže na svetovni ravni.

Alkohol spremlja človeka že tisočletja. Slovenija velja za »mokra« kultura, za katero je značilna velika dostopnost do alkohola, običaji, ki spodbujajo pitje alkohola, visoka toleranca do negativnih posledic pitja in pomanjkanje preventivnih ukrepov (Kolšek, 2000). Najverjetneje je posledica vsega tega, da je pri nas poraba alkohola zelo velika. Popivanje in posledične težave se pogosto pojavljajo že med otroki ter mladino; starostna meja prvega srečanja z alkoholom je vedno nižja. Odvisnost od alkohola se velikokrat začne z »nedolžnim« popivanjem v času mladostništva. Kaj je tisto, kar mlade žene k oamamljanju? Mladi naštevajo različne razloge: od sprostitev in popestritev zabav do lažjega navezovanja stikov z drugimi ljudmi in pozabljanja na vsakodnevne težave. V nekaterih primerih tudi starši dopuščajo uživanje alkohola z utemeljitvijo, da je to za mlada leta normalno. Različni strokovnjaki navajajo kopico vzrokov in razlogov, zakaj mladi tako pogosto posegajo po alkoholu.

Posledično pa smo vsak dan priča številnim prometnim nesrečam, ki jih povzročajo vinjeni vozniki, prepirom v družinah, pretepom in drugim nezgodam, ki so posledica učinkov alkohola. Kot zdravstveni delavci se bomo pogosto srečevali z vinjenimi bolniki, ki jim bomo morali pomagati, in starši mladostnikov, ki jim bomo morali pojasniti ali pa nas bodo spraševali, kako otroku dokazati, da je alkohol škodljiv (Jelenko, 2007).

Dosedanje raziskave so že pokazale problem razširjenosti pogostega pitja alkohola in opijanja med mladimi.

## SPLOŠNO O ALKOHOLU

Kemično obstajajo različne vrste alkohola. Alkohol, ki je v pijačah, je etilni alkohol (etanol), ki ima kemijsko formulo  $C_2H_5OH$ . Nastaja z vrenjem različnih naravnih snovi: sadja, žita, krompirja in medu. Je v pivu, vinu, žganih in drugih alkoholnih pijačah. Etanol je odgovoren za učinke alkoholnih pijač. Vedno gre za isto snov, ki deluje na enak način, v pijačah pa je prisotna v različnih deležih (volumskih odstotkih). **Jakost alkoholne pijače se izrazi s številom pred besedo »alkohol« ali njeno okrajšavo »alc«, ki ji sledi enota % vol. Čim višji je odstotek, tem močnejša je pijača.** Alkoholna pijača je vsaka pijača, ki vsebuje več kot 1,2 volumskega odstotka (vol %) alkohola. Pivo v povprečju vsebuje od 4 do 5 % vol. čistega alkohola, vino od 10 do 14 % vol., žgane pijače pa od 40 do 50 % vol. Alkopopsi (mešane gazirane alkoholne pijače) vsebujejo od 4 do 7 vol %. T. i. »brezalkoholna piva« ter mešanice piva in limonade vsebujejo približno 2,5 vol % in niso brezalkoholne pijače. Tudi brezalkoholna pijača (npr. sok), ko ji dodamo alkohol (npr. vodko), postane alkoholna pijača.

**Alkohol v alkoholnih pijačah lahko merimo tudi v enotah. 1 ENOTA alkohola vsebuje približno 10 gramov čistega alkohola. Toliko alkohola ima en deciliter vina, 2,5 decilitra piva ali eno šilce (0,3 decilitra) žgane pijače ali 0,5 litra »lahkega« piva (NIJZ, 2010).**

Alkohol je psihoaktivna snov z lastnostmi, ki povzročajo odvisnost, in se že stoletja uporablja v mnogih kulturah. Škodljiva uporaba alkohola povzroča mnogo bolezni in poškodbe pri posameznikih, postaja družbeno in gospodarsko breme v družbah. **Meja manj tveganega pitja alkohola je zaradi bioloških razlik v zgradbi telesa različna za moške in ženske.**

**Alkohol predstavlja resen problem:**

- Večina 15-letnikov v Sloveniji, kar 81 %, je že poskusila ali pila alkoholne pijače kljub prepovedi prodaje alkohola mlajšim od 18 let, pri čemer sta bila dva od petih že vsaj dvakrat opita.
- V zadnjih letih opažamo naraščanje deleža mladih žensk, ki tvegano pijejo.
- 28 % moških in 16 % žensk v starosti od 25 do 34 let se opija 1- do 3-krat mesečno ali pogosteje.
- Vsak dan je zaradi vzrokov, ki jih pripisujemo izključno alkoholu, v bolnišnico sprejetih deset oseb.
- Zaradi škodljivih učinkov alkohola na zdravje in zaradi prometnih nezgod, ki jih povzročijo alkoholizirani vozniki, vsako leto v povprečju umre okrog 956 oseb (NIJZ, 2016).

### Učinki in posledice pitja alkohola pri mladostniku

Tomorijeva (1998) ugotavlja, da so pri pitju alkohola še posebej ogroženi mladi, ki so nezadovoljni sami s seboj, nedružabni in nekomunikativni, brez lastnih stališč, meril in vrednot, ki so zdolgočaseni, prazni, brez interesov, neodločni in omahljivi ter izhajajo iz družin in okolja, kjer je alkohol sredstvo za nado-meščanje drugačnih virov zadovoljstva.

Zavedati se moramo, da alkohol pri vsakem posamezniku deluje drugače.

Takojšnji učinki alkohola se pojavijo že v petih do desetih minutah po zaužitju in trajajo, dokler je alkohol prisoten v telesu. V majhnih količinah alkohol lahko daje občutek sproščenosti. Njegovi začetni učinki pri nekaterih ljudeh povzročijo občutek evforije in popuščanje zavor.

Alkohol pušča posledice na vseh ravneh, še posebej bi izpostavila socialne posledice, kot so: težave v družinskih odnosih in delovnem okolju, samomorilnost, brezposelnost, nasilje (telesno, duševno in spolno), razveze, slabši učni uspeh, povečano tveganje za zlorabo ostalih drog, nižja produktivnost in nižji družbeni prihodki (Kovše, 2009).

Škodljivo uživanje alkohola je resno zdravstveno breme, saj se zaradi uživanja alkohola pojavljajo nevarna akutna in kronična obolenja. V povezavi z uživanjem alkohola so pogoste škodljive socialne posledice. Vsako leto zaradi škodljive rabe alkohola umre 2,5 milijona ljudi, med njimi 320.000 mladih, starih od 15 do 29 let. Je tretji vodilni dejavnik tveganja za slabo zdravje na svetovni ravni. Skoraj 4 % vseh smrti na svetu povzroči prekomerno uživanje alkohola (WHO, 2017a).

Posledice pitja alkohola so lahko telesne, psihološke in/ali socialne. Po pravilu se posledice med seboj povezujejo in niso ločene kategorije. To pomeni, da se posledice, ki so vidne na enem od treh področij, pogosto kažejo tudi na preostalih področjih. Tako bo imel mladostnik, ki je zaradi pogostega opijanja in prekomernega pitja alkohola izgubil voljo in postal anksiozen ali depresiven, hkrati težave na vseh treh področjih: težko bo spal in izgubil bo tek (telesne posledice), izgubil bo motivacijo za delo in šolo, imel bo težave s koncentracijo (psihološke posledice) ter se bo zelo verjetno umikal v osamo ali si našel drug krog prijateljev (socialne posledice) (Zorko in Koprivnikar, 2015).

## PREVENTIVA

Beseda 'preventiva' izhaja iz latinske besede *praeventiva*, ki ima dva pomena, in sicer pomeni preventivno zdravstvo, higieno ter preventivni pripomoček in ukrep (Verbinc, 1991, str. 570).

Preventiva preprečuje nastanek določenega pojava oz. vedenja, ki je družbeno nezaželeno, a zanj ni nujno, da se bo zgodilo (npr. raba oz. zloraba drog). Preprečuje možnost nastanka nezaželenega pojava, vedenja – torej predvidi, posledica katerih dejavnikov je lahko pojav, vedenje, nato pa poskuša preprečiti nastanek teh dejavnikov (Hočevnar, 2005).

Promoviranje zdravja je proces, ki usposablja posameznike, skupine ali družbe za povečanje nadzora nad njihovim fizičnim, duševnim, družbenim in duhovnim zdravjem in njegovim izboljšanjem. To lahko dosežemo z ustvarjanjem okolij in družb, za katere so značilne jasne strukture, in omogočanjem okolja, v katerem lahko prepoznajo svoje notranje in zunanje vire, jih uporabijo in vedno znova uporabljajo, da realizirajo svoje težnje, zadovoljijo potrebe, občutijo pomembnost in spremenijo ali se soočijo z okoljem na način, ki promovira zdravje (Salutogenesis, 2012).

## ALKOHOLNA POLITIKA

Alkoholna politika obravnava odnos med pitjem alkohola, blagostanjem in zdravjem posameznika ter javno blaginjo. Združuje ukrepe, ki jih država sprejme z namenom preprečevanja in zmanjševanja škode zaradi rabe alkohola. Alkoholna politika je uspešna le, če pri njenem oblikovanju in izvajanju sodelujejo različni akterji: tako politični snovalci in odločevalci (npr. državni svet, državni zbor, ministrstva) kot tudi stroka (npr. strokovne organizacije, inštituti, strokovna združenja, fakultete), civilna družba (npr. nevladne organizacije, lokalne skupnosti) in mediji (NIJZ, 2016).

### Makro raven

V drugi polovici preteklega stoletja je na podlagi ugotovitve, da se raven zdravja prebivalstva ne izboljšuje tako, kot je bilo pričakovati, dozorelo spoznanje, da je potrebna preusmeritev pozornosti od bolezni k zdravju oz. v promocijo zdravja in preprečevanje bolezni. Začelo se je novo obdobje, ko se na področju zdravstva spreminja ideologija, organizacija in metode dela. Tako je bila sprejeta vrsta mednarodnih listin; naj omenimo le Ottawsko listino in deklaracijo SZO iz leta 1998, ki sta opredelil novo strateško usmeritev k promociji zdravja in zdravega načina življenjskega sloga. Za njihovo uresničevanje so bili določeni evropski cilji »Zdravje 21« (ZZV, 2012).

**Cilj promocije zdravja je usmerjen v spremembo vplivov predvsem tistih dejavnikov, ki v določenem okolju najbolj ogrožajo zdravje in življenje ljudi (WHO, 2017b).**

Dejavnosti na področju alkoholne politike v Sloveniji

Alkoholna politika se ukvarja z vprašanjem, kaj naj država oz. družba ukrene, da bi zmanjšala škodljive posledice pitja alkohola. Deluje z najrazličnejšimi ukrepi: izobraževanje, zdravljenje, zmanjševanje porabe alkohola, nadzor nad izvajanjem zakonov ... (Radoš Krnel in sod., 2011).

SZO je predlagala deset področij ukrepanja celovite alkoholne politike, ki jih je kot ključne prepoznala tudi slovenska stroka:

1. vodenje, ozaveščanje in zavezanost k ukrepanju,
2. obravnava tvegane in škodljive rabe alkohola v zdravstvu,
3. pristopi v lokalni skupnosti in na delovnem mestu,
4. preprečevanje vožnje pod vplivom alkohola,
5. ukrepi na področju cen alkohola,
6. omejevanje dostopnosti alkohola,
7. tržno komuniciranje alkoholnih pijač,
8. preprečevanje javnozdravstvenih posledic neformalne pridelave ter nedovoljene ponudbe in prodaje alkohola,
9. preprečevanje negativnih posledic pitja in zastrupitve z alkoholom,
10. spremljanje in nadzor (NIJZ, 2016).

Načeloma velja, da smo kot država lahko najuspešnejši, kadar zgoraj navedene ukrepe povežemo v celovito alkoholno politiko, katere ključni cilj je varovanje prebivalcev pred škodo, povezano z alkoholom (NIJZ, 2016).

## Zakon na področju omejevanja alkohola

V Republiki Sloveniji so natančno opredeljene zakonske omejitve na področju prodaje in uživanja alkoholnih pijač z Zakonom o omejevanju porabe alkohola (2003), ki je bistveno prispeval k omejevanju dostopnosti do alkoholnih pijač, še posebej za mlade, z Zakonom o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju (2006) in z Zakonom o varnosti cestnega prometa (2008).

Državi koristi ukrepanje za zmanjševanje škode zaradi alkohola, kajti vlaganje v preprečevanje tvegane in škodljivega pitja alkohola vodi k boljšemu zdravju in blagostanju prebivalcev. Pomeni manj bolezni in smrti, tudi med mladimi in delovno aktivnimi prebivalci, manj prometnih in drugih nezgod, manj nasilja, manj nesrečnih družin, manj odsotnosti z dela, višjo delovno učinkovitost ter prihranek denarja za posameznika in državo (NIJZ, 2016).

## Mezo raven

Zdravstvena vzgoja je pomemben del zdravstvenega varstva. Mladostniki so izredno ranljiva skupina, potrebujejo posebno pozornost in empatičen odnos. Tu je pomembna vloga medicinske sestre kot zdravstvene vzgojiteljice. Preventivno delovanje mora potekati na vseh ravneh.

Medicinska sestra mora:

- informirati o posledicah prekomernega uživanja alkoholnih pijač,
- sodelovati s starši mladostnika,
- spodbujati mladostnika k pozitivni samopodobi,
- pomagati pri razvijanju primernih življenjskih vrednot,
- biti vzor mladostniku,
- pomagati mladostniku prenašati pritisk vrstnikov,
- spodbujati mladostnika k novim, zdravim dejavnostim (Blazinšek, 2011).

Poleg drugih strokovnih delavcev (učiteljev, vzgojiteljev, policistov ...) morajo imeti tudi medicinske sestre, ki se pri delu srečujejo z mladostniki, zdrav odnos do alkohola in paziti na obnašanje v javnosti. Vzgoja mora biti skrbno načrtovana, kontinuirana in ciljno usmerjena v mladostnike. Pomembno je razumevanje mladostnika in njegovih težav.

Najodmevnejše preventivne dejavnosti na tem področju:

- Program »MOSA«: MOSA (Mobilizacija skupnosti za odgovornejši odnos do alkohola) je nadorganizacijska entiteta, ki na pregleden, dinamičen, jasen, lahko dostopen način informira o alkoholni problematiki ter spodbuja različne akterje, ki so neposredno ali posredno vpeti v oblikovanje programov in/ali politik za reševanje alkoholne problematike, k povezovanju in sodelovanju.
- Projekt »Slovenske mreže zdravih šol«: V projekt Slovenska mreža zdravih šol je vključenih že 375 ustanov (301 osnovnih šol, 63 srednjih šol in 11 dijaških domov, kar pomeni 67 % vseh slovenskih OŠ oz. 60 % vseh OŠ, SRŠ in dijaških domov). Deluje pod okriljem Ministrstva za zdravje ter Ministrstva za šolstvo in šport. Za nacionalno usklajevanje je pristojen Nacionalni inštitut za javno zdravje, območno koordinacijo pa so prevzele območne enote NIJZ. Slovenska mreža zdravih šol zagotavlja nacionalno in regijsko koordinacijo ter na ta način širi znanje in dobro prakso v šolsko okolje na področju celostne krepitve zdravega življenjskega sloga, skladno z ugotovitvami zdravstvene stroke in drugih znanosti. Osnovni moto je spodbujanje zdravega načina življenja, sem sodi tudi neuporaba alkohola, krepitev zdravja in kakovosti življenja naših otrok in mladostnikov.
- Projekt »Alkohol? Starši lahko vplivamo«: akcija NIJZ, namenjena predvsem staršem in mladostnikom ter učiteljem za predstavitev alkohola in vzpostavitev učinkovite komunikacije o alkoholu in njegovi škodljivi rabi.
- Projekt »Sporočilo v steklenici«: Namen projekta je seznaniti ljudi, da razmišljajo o manj tvegane pitju alkohola in zmanjševanju škode zaradi pitja alkohola. Nosilec akcije je Katedra za družinsko medicino MF Ljubljana v sodelovanju z nevladnimi organizacijami.
- Projekt »Z glavo na zabavo«: Gre za nevladno organizacijo, ki s premišljenimi preventivno-zabavnimi vsebinami vseskozi dokazuje, da se je mogoče odlično zabavati tudi brez alkohola, tobaka, drog.
- Projekt »Alkohol ubija – največkrat nedolžne«: akcija Ministrstva za zdravje in Ministrstva za promet.
- Šolski preventivni program za starše »EFFEKT«: S programom »EFFEKT« se dopolnjuje šolski preventivni program »Izštékani«, namenjen pa je staršem, katerih otroci obiskujejo 7., 8. in 9. razred OŠ. Obstaja namreč močna povezava med odnosom staršev do pitja alkohola pri mladostnikih in pitjem alkohola mladostnikov. Raziskave so pokazale, da otroci permissivnih staršev pijejo več v primerjavi z otroki restriktivnih staršev.



- Program »Pobude na področju alkohola med ranljivimi skupinami prebivalstva«: S programom želijo vplivati na znižanje škodljivih posledic pitja alkohola v ranljivih skupinah – pri mladih, socialno-ekonomsko šibkih in nosečnicah oz. mladih starših – prek ozaveščanja teh skupin ter ustvarjanja pozitivne norme ter sprejemanja nepitja v različnih tveganih okoljih (športni dogodki, zabave, med nosečnostjo). Primer: Žuram 0,0; (Ne) pijem za dva; Navijam 0,0.
- Program »PLEŠEM 0,0«: Mlade spodbuja h kakovostni zabavi in zdravemu načinu preživljanja prostega časa. Ob koncu šolskega leta v sodelovanju z organizatorji dogodka maturantska četvorka, državnimi institucijami, strokovnimi in nevladnimi organizacijami ob vsakoletni ulični četvorki spodbuja mlade, naj se zabavajo in plešejo brez alkohola in drog.
- Ukrep »Prepoved popivanja na javnih površinah, ki niso določene za točenje pijač«: Ukrep, ki so ga v zadnjih letih sprejele nekatere slovenske občine (Kranjska Gora, Vransko, Ptuj, Jesenice, Velenje, Žirovnica, Poljčane, Krško in Kranj), namreč jasno sporoča, da popivanje ni splošno sprejemljivo. Prepoved pitja na javnih površinah, ki niso določene za točenje alkoholnih pijač, vpliva na zmanjšanje nekaterih posledic škodljive rabe alkohola, med njimi predvsem na zmanjševanje števila prometnih in drugih nesreč, ki se zgodijo pod vplivom alkohola, in pri mladostnikih povečuje možnost, da ne bodo pili alkohola.
- Iniciativa »Heroji furajo v pižamah« – vseslovenska iniciativa proti vožnji pod vplivom alkohola. Osvešča širšo slovensko javnost o nevarnosti vožnje pod vplivom alkohola, ki je največja ravno med mladimi vozniki. Akcija »Heroji furajo v pižamah« nagovarja mlade, da je bolje, če s pomočjo staršev poskrbijo za varen prevoz domov, hkrati pa poziva starše, da naj poskrbijo za varen prevoz svojih otrok z zabave, četudi je to v pižami sredi noči (MOSA, 2017).

Vse preventivne akcije imajo visoko medijsko podporo.

Poleg celovite alkoholne politike je pomemben tudi odnos nas vseh do alkohola. Odnos prebivalcev neke družbe do alkohola se povezuje z načinom pitja, zato je pomembno, da smo do opijanja kritični (NIJZ, 2012).

## Mikro raven

Stališča mladostnika do alkohola in vloga staršev

Vsak posameznik ima drugačno stališče, odnos do alkohola. Ta temelji na treh komponentah:

- kognitivna: kakšne informacije sprejme posameznik o alkoholu,
- čustvena: kaj čutimo o alkoholu (izkušnje),
- vedenjska: kako se vedemo do alkohola (Milič, 2011).

Pri nas velja nepisano pravilo, da alkohol spremlja vse pomembnejše družbene dogodke – vesele in žalostne, od rojstva do smrti. Nekatere družbene skupine sprejemajo in spodbujajo tudi prekomerno opijanje. Lahko bi rekli, da pri nas veljajo značilnosti hiperpermisivne kulture (stališča in navade spodbujajo k pitju alkohola) in ambivalentne kulture (stališča, pravila in navade glede pitja alkohola so v medsebojnem nasprotju, tako da velja več vrednostnih sistemov hkrati) (Radoš Krnel in sod., 2011).

Zelo pomembno vpliva na oblikovanje mladostnikovega odnosa prav gotovo odnos do alkohola v družini. Naj gre za neki pozitiven, normalen odnos do alkohola, odnos med mladostnikom in starši pa naj temelji na zaupanju in odkritosti. Zavedati se moramo, da se bo večina mladostnikov prej ali slej srečala z alkoholom. Tudi različne raziskave, ki se izvajajo med slovenskimi mladostniki (ESPAD, 2015, in HBSC, 2014), kažejo, da se starostna meja prvič zaužitega alkohola znižuje. V največji meri starši vplivajo s svojim zgledom. V omenjeni raziskavi se je pokazalo, da so mladostniki, ki so menili, da njihovi starši ne bi dovolili opijanja, pogosteje odgovorili, da alkohola še niso pili (ESPAD, 2015).

Zavedati se je treba, da najstnik ne upošteva naših pravil in omejitev, če nimamo z njim tesnega in iskrenega odnosa. Znotraj tega odnosa imamo pravico in dolžnost, da mu povemo, da nam zanj ni vseeno in zato nočemo, da pije alkohol ali uživa psihoaktivne snovi. Z mladostnikom je treba skleniti dogovor glede preživljanja večerov s prijatelji. Povedati mora, s kom se družijo, in priti domov trezen ob dogovorjeni uri. Vnaprej naj bo predvideno, kaj sledi kršitvi. Pomembno je tudi, da otroka opremimo z veščinami odločanja in reševanja težav, da se bo znal pozneje v življenju soočiti s težavami in bo usmerjen k iskanju rešitev. Krepitej moramo otrokovo samozavest tako, da prepoznamo njegove dobre lastnosti in področja, na katerih je uspešen, ter ga pri tem spodbujamo. Otroka moramo naučiti, da se sam pohvali in si tako gradi samozavest. Socialne spretnosti in oporno socialno omrežje pa krepimo s tem, ko otroku omogočimo medvrstniško druženje. Tako otroku pomagamo graditi raznoliko in trdno socialno omrežje, ki mu bo pozneje v življenju vir opore in pomoči (Zorko in Koprivnikar, 2015).

Starši moramo znati oceniti, kdaj s svojimi ukrepi nismo učinkoviti in kdaj potrebujemo pomoč strokovnjaka. Pojavi se tudi problem, ker starši čedalje manj časa preživimo skupaj z mladostnikom.

## RAZPRAVA

Globalno je alkohol tretji najpomembnejši dejavnik tveganja za izgubljena zdrava leta življenja zaradi prezgodnje smrti in manj zmožnosti ter osmi najpomembnejši dejavnik tveganja za umrljivost. Alkohol je pomemben javnozdravstveni problem tudi v Sloveniji. Pitje alkoholnih pijač je že stoletja del slovenske kulture, okolje je izrazito naklonjeno pitju alkoholnih pijač in omamljanju z njimi, uživanje alkoholnih pijač pa je razširjena razvada (Kovše in Hočevar, 2011).

Glede na mednarodne primerjave in priporočila v Sloveniji še nismo uvedli vseh učinkovitih ukrepov alkoholne politike in se tako ne uvrščamo v skupino najuspešnejših evropskih držav, kamor sodijo predvsem skandinavske države (Švedska, Norveška, Finska). V sprejemanju učinkovitih ukrepov alkoholne politike se po mednarodnih ocenah uvrščamo na 16. mesto med 29 evropskimi državami. Raziskava v Sloveniji je pokazala, da večina ključnih akterjev ugotavlja, da se alkoholna politika v Sloveniji izvaja v omejenem obsegu ter da manjka politične volje za vodenje učinkovite alkoholne politike (NIJZ, 2016).

Dejstvo je, da se mladi družijo ob alkoholu. Skrbi tudi hiter upad moralnih vrednot in izginjanje »pravih prijateljev«. Družba mladostnikov, ki iščejo zabavo z alkoholom, naj vedno določi nekoga, ki bo trezen ter bo pravočasno poskrbel za prijatelje in za varno pot domov. Pomembno je, da so mladi seznanjeni s pravilnimi postopki ukrepanja ob akutni zastrupitvi z alkoholom. Zabava z alkoholom naj ne postane vsakodnevna rutina, ampak izjema.

Če starši niso uspešni pri prepoznavanju problematike, morajo v reševanje vstopiti državne in druge institucije, ki morajo zagotoviti optimalne možnosti za reševanje omenjene problematike. Ključno vlogo pri poučevanju populacije o dejavnih tveganja za zdravje ima prav medicinska sestra. Z izvajanjem preventivnih programov za starše in mladostnike bi lahko vplivali na mladostnikovo zaznavanje razširjenosti in sprejemljivosti pitja med vrstniki. Za zdravje je odgovoren vsak posameznik. Prvi pogoj za začetek razmišljanja o zdravju pa je znanje o pomenu zdravega načina življenja in škodljivosti razvad.

Ukrepi so vsekakor nujni, da bomo obvarovali čim več mladih pred odvisnostjo od alkohola in negativnimi posledicami, saj z rastjo porabe alkohola raste tudi število negativnih posledic.

## ZAKLJUČEK

Primarna preventiva igra pomembno vlogo pri preprečevanju tveganega pitja alkohola in z njim povezanih težav pozneje v življenju. Raziskave so dokazale pomembno povezanost med starostjo osebe in začetkom pitja alkohola. Mlajša kot je oseba, ko začne piti alkohol, večja je verjetnost poznejših težav zaradi alkohola.

Dejstvo je, da je alkohol mnogokrat prisoten v naši družbi. Zdi se zelo preprosto popolnoma prepovedati alkohol mladostniku. Toda takšni ukrepi največkrat dosežejo prav nasprotni učinek. Veliko pomembnejši je »zdrav« odnos do alkohola, njegovo uživanje ob posebnih priložnostih in poznavanje posledic prekomernega uživanja. Starši imamo pri tem najpomembnejšo vlogo, kajti če sami dejavno ne pristopimo k problemu, bo mladostnik kaj hitro zabredel v težave. Problem bo čedalje večji, ker je lahka dostopnost drugih drog in bo njihova uporaba v kombinaciji z alkoholom prinesla še hujše posledice. Treba je spremeniti naš odnos do alkohola in življenjske vrednote mladostnikov.

Ne moremo reči, da so preventivne akcije na področju preventive pitja alkohola slabe in neučinkovite. Pripomorejo, da bo škoda zaradi alkohola v Sloveniji čim manjša. Za boljše rezultate potrebujemo celovito strategijo in učinkovite ukrepe.

Alkohol lahko dojemamo kot naravno snov, in ne kot zlo, le naš odnos do njega je treba korenito spremeniti.

## LITERATURA

- Blazišek, V. (2011). Alkohol med mladostniki (diplomsko delo). Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- ESPAD. (2015). Pridobljeno s <http://espad.org/report/situation/alcohol-use> (20. 12. 2017).
- Hočevar, A. (2005). Preprečevanje rabe in zlorabe drog: starši med stroko in ideologijo. Ljubljana: Pedagoška fakulteta: Znanstveni inštitut Filozofske fakultete.
- Jelenko, B. (2007). Mladi in alkohol. V Izzivi družinske medicine – zbornik seminarjev študentov 4. letnika 2007/2008 (str. 76–85). Maribor: Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru. Pridobljeno s [http://www.drmed.org/javne\\_datoteke/novice/datoteke/13407-Zbornikpdf.pdf](http://www.drmed.org/javne_datoteke/novice/datoteke/13407-Zbornikpdf.pdf). (20. 5. 2017).
- Jeriček Klanšček, H. (2015). HBSC Slovenija 2014. Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji. Izsledki mednarodne raziskave HBSC, 2014. Ljubljana: NIJZ. Pridobljeno s [http://www.infomosa.si/doc/HBSC\\_2014.pdf](http://www.infomosa.si/doc/HBSC_2014.pdf). (7. 1. 2018).
- Kolšek, M. (2000). Pogostnost pitja alkohola in pивske navade osnovnošolcev v Sloveniji (doktorsko delo). Ljubljana: Medicinska fakulteta.
- Kovše, K. (2009). Alkoholizem med mladimi. Medicinska fakulteta in Inštitut za varovanje zdravja.
- Kovše, K. in Hočevar, T. (2011). Pitje alkoholnih pijač. Neenakosti v zdravju in z zdravjem povezanih vedenjih slovenskih mladostnikov (str. 216–226). Ljubljana: IVZ.
- Milič, J. (2011). Sindrom odvisnosti od alkohola. Pridobljeno s <http://www.zzv-kp.si/wp-content/uploads/Janja-Mili%C4%8D.pdf>. (20. 5. 2012).
- MOSA – Mobilizacija skupnosti za odgovornejši odnos do alkohola. (2017). Seznam preventivnih programov. Pridobljeno s [http://www.infomosa.si/baze\\_podatkov/preventivni\\_programi/seznam.html?key=alkohol&page=2&filter](http://www.infomosa.si/baze_podatkov/preventivni_programi/seznam.html?key=alkohol&page=2&filter) (19. 12. 2017).
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2010). Alkohol? Starši lahko vplivamo! Ljubljana. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/publikacije/alkohol-starsi-lahko-vplivamo> (10. 1. 2018).
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2012). Prepoved popivanja na javnih površinah, ki niso določene za točenje alkoholnih pijač, je lahko učinkovit ukrep. Ljubljana: NIJZ. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/prepoved-popivanja-na-javnih-povrsinah-ki-niso-dolocene-za-tocenje-alkoholnih-pijac-je-lahko> (8. 1. 2018).
- Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2016). Alkoholna politika v Sloveniji: priložnosti za zmanjševanje škode in stroškov. Ljubljana: NIJZ. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/publikacije/alkoholna-politika-v-sloveniji-priloznosti-za-zmanjsevanje-skode-in-stroskov> (10. 1. 2018).
- Radoš Krnel, S., Albreht, T., Omerzu, M., Švab, I. in Markič, M. (2011). Mnenje akterjev o izvajanju aktivnosti na področju alkoholne politike v Sloveniji. Zdravniški vestnik, 80, 458–468.
- Salutogenesis. (2012). Pridobljeno s [http://www.salutogenesis.fi/eng/Health\\_Promotion.6.html](http://www.salutogenesis.fi/eng/Health_Promotion.6.html). (20. 5. 2012).
- Tomori, M. (1998). Dejavniki tveganja pri slovenskih srednješolcih. Ljubljana: Psihiatrična klinika.
- Verbinc, F. (1991). Slovar tujk. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- World Health Organization. (2017a). Prevention and young people. Pridobljeno s [http://www.who.int/substance\\_abuse/activities/prevention/en/](http://www.who.int/substance_abuse/activities/prevention/en/) (10. 1. 2018).
- World Health Organization. (2017b). Alcohol labelling – a discussion document on policy options. Pridobljeno s [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0006/343806/WH07\\_Alcohol\\_Labelling\\_full\\_v3.pdf?ua=1](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/343806/WH07_Alcohol_Labelling_full_v3.pdf?ua=1) (10. 1. 2018).
- Zakon o omejevanju porabe alkohola. Uradni list RS, št. 15 (14. 2. 2003). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/41062> (10. 1. 2018).
- Zakon o varnosti cestnega prometa. Uradni list RS, št. 56 (6. 6. 2008). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/86881> (10. 1. 2018).
- Zakon o zdravstvenem varstvu in zdravstvenem zavarovanju. Uradni list RS, št. 72 (11. 7. 2006). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2006-01-3075?sop=2006-01-3075> (10. 1. 2018).
- Zavod za zdravstveno varstvo Ljubljana. (2012). Pridobljeno s <http://www.zzv-lj.si/promocija-zdravja-in-zdravstvena-statistika>. (20. 5. 2012).
- Zorko, M. in Koprivnikar, H. (2015). Alkohol in tobak med mladimi v Sloveniji. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Pridobljeno s [http://www.zdravjemladih.si/data-si/file/alkohol\\_tobak.pdf](http://www.zdravjemladih.si/data-si/file/alkohol_tobak.pdf) (10. 1. 2017).



**POMEN DOKTRINE  
SEMMELWIESA NA  
PREPREČEVANJE OKUŽB /  
THE IMPORTANCE OF  
SEMMELWIES DOCTRINE ON  
PREVENTION OF INFECTIONS**

## VPLIV SEMMELWEISOVEGA ANTISEPTIČNEGA UKREPA V LUČI RAZVOJA MEDICINSKE MISLI THE IMPACT OF SEMMELWEIS'S ANTISEPTIC MEASURE IN THE LIGHT OF THE DEVELOPMENT OF MEDICAL THOUGHT

### IZVLEČEK

Osamljena in tragična življenjska zgodba Ignaza F. Semmelweisa se nas (dvojno) dotika: govori o neustavljivosti resnice na eni ter mukotrpnosti in težavnosti njene uveljavitve na drugi strani. Kljub preprostosti ukrep umivanja rok (porodničarjev in študentov medicine) v raztopini klorovega apna, ki ga je uvedel sredi maja 1847. leta na prvi dunajski porodni kliniki, za obvladovanje velikega števila okužb porodnic s porodnim prisadom, predstavlja le-ta nemajhno stopnico v 2500-letni dokumentirani zgodovini medicine. V miselnem razvoju označuje dokončno pretrganje s starimi nazori, saj na empiričen način, zgolj z opazovanjem, uveljavlja eksogeni krog in izvor infektivnega obolenja.

Opazovanje pojavov je lastno ljudem od pamtiveka, z natančnim opisovanjem, ki se je razmahnilo v renesansi, pa je postalo metoda znanstvenega dela tudi v medicini. Dokončno je pometlo z aksiomi antične Hipokratove in Galenove medicine, temelječe na teoriji evkrazije in diskrazije, torej na endogenem ravnovesju oziroma neravnovesju štirih telesnih sokov. Natančno opazovanje bolnikov in spremljanje rezultatov zdravljenja je vzpostavilo novi red v klinični medicini, še več, razsvetljenska misel je z Jennerjevimi in Semmelweisovimi ukrepi nakazala novo eksperimentalno ero.

Eksperiment v naravoslovnih znanostih (tudi v medicini) se je v drugi polovici 19. stoletja s C. Bernardom, predvsem pa z L. Pasteurjem in R. Kochom dokončno uveljavil. Eksogena narava okužbe je bila na ta način eksperimentalno potrjena in dokazana. S tem je t. i. zahodna medicina uveljavila nekatera opažanja in empirična odkritja, ki so se vrstila od renesanse. Stopila je na pot sodobnih naravoslovnih znanosti, kjer je ponovljiv eksperiment osnovna znanstvenoraziskovalna metoda dokazovanja. Odprla si je, vsaj tako se dozdeva, nesluten razvoj.

Nadčasovnost Semmelweisa, kot sopotnika t. i. »druge dunajske šole«, je treba iskati v povezavi med opazovanjem in ukrepanjem, kar samo po sebi navezuje na eksperimentalno raziskavo in statistično potrditev. Širjenje ukrepov približno 20 let pozneje tudi na druge kirurške stroke z načeli Listerjeve antiseptice (umivanje ran in operativnega polja s fenolom) in poznejše asepse je bilo logično nadaljevanje in v predantibiotični eri edini način preprečevanja kirurških okužb. V veliki meri je tako še danes in bo v prihodnje, s pojavom rezistentnih bakterijskih sojev, še bolj. Nekateri ga zato upravičeno imenujejo: »rešitelj porodnic«, pri čemer je treba dodati: »in ne samo njih«.

Ključne besede: Semmelweis, porodni prisad, razvoj medicinske misli, antiseptika.

### ABSTRACT

The lonely and tragic life story of Ignaz F. Semmelweis (doubly) bears upon us: it speaks of the relentlessness of truth on one hand and the agony and difficulty of enforcing it on the other. Despite the simplicity of the measure of hand washing (by obstetricians and medical students) in a solution of chlorinated lime, which Semmelweis implemented in May of 1847 at the first Viennese obstetrics clinic in order to prevent the large number of infections with puerperal fever among new mothers, this measure represents a significant step in the 2500 years old documented medical history. In the development of mindset, it signifies the final break with the old system of belief, as an exogenous circle and source of the infection illness are established in an empirical manner, through solely observation.

Observation of phenomena has been characteristic of people since the beginning of time; with accurate description that became popular in the renaissance, it also became a scientific work method in medicine. If finally swept aside the axioms of ancient medicine according to Hippocrates and Galen that was based on the theory of euchrasia and dyscrasia, i.e. on an endogenous balance, or the balancing of the four bodily humours. The exact monitoring of patients and monitoring the results of the treatment has established a new order in clinical medicine, moreover, with Jenner's and Semmelweis's measures, the Enlightenment thought pointed to a new experimental era.

*The experiment was finally established in the natural sciences in the second half of the 19th century with C. Bernard, and especially with L. Pasteur and R. Koch. The exogenous nature of infection was thus experimentally confirmed and proved. Therewith, the so-called Western medicine enforced certain observations and empirical discoveries that have been lining up since the Renaissance. It set off on the path of modern natural sciences, where a repeatable experiment is the basic scientific research method of providing proof. It opened up undreamed-of development for itself, or so it seemed.*

*The timelessness of Semmelweis as a member of the so-called "second Viennese school" needs to be looked for in the link between observation and taking measures, which in itself points to experimental research and statistical confirmation. The expansion of the measures about 20 years later to other surgical expertise with Lister's antiseptic principles (washing of wounds and the operative field with phenol) and later asepsis was the logical continuation and in the pre-antibiotic era the only way to prevent surgical infections. To a large extent, it is the same today and, with the emergence of resistant bacterial strains, it will be even more so in the future. Some people therefore justifiably call him: "The saviour of mothers", whereby we should add: "And not just them".*

*Key words: Semmelweis, puerperal fever, the development of medical thought, antisepsis.*

## UVOD

Pojem dejavnosti je v mednarodni klasifikaciji delovanja in zdravja (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF, 2001) opredeljen kot proces, ki vključuje uporabo telesnih funkcij za izvedbo življenjskih nalog. Participacija ali vključevanje v dnevne dejavnosti je ključnega pomena za vse ljudi (AOTA, 2002) ter vpliva na zdravje in dobrobit oseb (WHO, 2011). Vsakodnevne dejavnosti nam zapolnjujejo čas in dajejo smisel življenju. Izvajamo jih zaradi osebne izbire, za posameznika so edinstvene in zagotavljajo osebno zadovoljstvo ter izpopolnitev kot rezultat vključevanja vanje (Hinojosa in Blount, 2009). Dnevne dejavnosti opredeljujemo kot tiste, ki jih izvajamo rutinsko in na dnevni ravni (Law, 2002). V delovni terapiji jih delimo na ožje in širše. Ožje dnevne dejavnosti so potrebne za zadovoljevanje osnovnih potreb za preživetje in so povezane s skrbjo zase. Te so izvajanje osebne higijene, oblačenje, priprava obrokov idr. (Radomski in Trombly-Latham, 2008). Širše dnevne dejavnosti so povezane z vključevanjem posameznika v širše fizično, socialno in kulturno okolje, te dejavnosti so skrb/nega družinskih članov, uporaba komunikacijskih pripomočkov, prevoznih sredstev idr. (Radomski in Trombly-Latham, 2008). Izvedba širših dnevnih dejavnosti predstavlja osebi neodvisnost (Foti in Koketsu, 2013).

Delavna terapija je na osebo usmerjena stroka, zato jo zanima zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti (AOTA, 2002). Delovni terapevti izvedbo dejavnosti ocenjujejo z različnimi kazalniki, kot so učinkovitost, samostojnost, varnost (Švajger idr., 2016). Samostojnost pri izvedbi dejavnosti je posameznikova sposobnost, da sodeluje pri smiselnih dejavnostih in jih izvede uspešno, ne glede na količino in vrsto zahtevane pomoči. Samostojnost je odvisna od posameznikove kulture in vrednot, podpornih dejavnikov in sposobnosti usmerjenosti na njegovo življenje (AOTA, 2002). Kanadski model izvedbe okupacije poudarja posameznikove osebne dejavnike kot predpogoj za učinkovito in uspešno izvedbo namenskih dejavnosti (Pihlar, 2014). Kielhofner (2008) predstavlja samoučinkovitost v povezavi z učinkovito izvedbo dejavnosti. Zadovoljstvo in učinkovitost izvedbe dejavnosti sta odvisna od prepričanja posameznika, da je določeno dejanje zmožen izvesti (Kielhofner, 2008). Prepričanje v lastne kompetence zagotavlja osnovo za motivacijo za izvedbo dejavnosti, vpliva na samostojnost pri izvedbi dejavnosti in pričakovanja končnega izida (Bandura, 2001). Koncept samoučinkovitosti je prvi oblikoval Albert Bandura (2001), ki trdi, da je prepričanje v lastne zmožnosti bolj odločilno za učinkovito delovanje osebe kot zmožnosti same. Samoučinkovitost lahko definiramo kot posameznikovo prepričanje, da bo uspešno izvedel določeno nalogo oziroma dosegel določen rezultat (Frlec in Vidmar, 2001). Prepričanje v lastno učinkovitost je eden od najpomembnejših dejavnikov, ki vpliva na posameznikovo delovanje in njegovo spreminjanje (Čot, 2004). Samoučinkovitost ima velik vpliv na zadovoljstvo z življenjem, odraža se v izkušnjah, ki so na osebo vplivale pozitivno. Te izkušnje omogočajo motivacijo ljudi za doseganje ustreznih ciljev (Ansari in Khan, 2015). Zadovoljstvo z izvedbo vsakodnevnih dejavnosti se kaže tudi v splošnem zadovoljstvu z življenjem, ki je definirano kot človekova splošna ocena njegovega življenja (Pavot in Diener, 1993). Samoučinkovitost se izkazuje kot determinanta delovanja in vpliva na zadovoljstvo z življenjem (Judge idr., 2001).

Delovni terapevt je usmerjen na izvedbo dejavnosti in zadovoljstvo osebe v življenju, največkrat pri osebah z zmanjšano zmožnostjo. Težava oseb z zmanjšano zmožnostjo je nezmožnost, oviranost ali prizadetost, kot posledica poškodbe, bolezni ali nerazvitosti (WHO, 2011). Izraz »oviranost« pomeni izgubo ali omejitev vključevanja v življenje skupnosti na enaki ravni kot pri drugih ljudeh in opisuje srečanje med invalidno osebo in okoljem (Vertrot, 2007; WHO, 2011).

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je stopnja zaznane splošne samoučinkovitosti in ali se povezuje s kazalniki izvedbe dejavnosti v posamezni skupini preiskovancev. Zanimalo nas je splošno zadovoljstvo z življenjem in ali je splošna samoučinkovitost napovednik zadovoljstva z življenjem. Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali je splošna samoučinkovitost treba vključiti v obravnavo preiskovancev za omogočanje izvedbe dejavnosti in doseganja zadovoljstva z življenjem.

## METODE

Za raziskavo je bil uporabljen kvantitativni raziskovalni pristop. Program IBM SPSS Statistics 20.0.0 je bil uporabljen za statistično analizo podatkov. Uporabljeni so bili: neparametrična različica za neodvisni t-test, Spearmanov koeficient korelacije in regresijska analiza.

## Opis instrumenta

### Samoocenitveni vprašalnik o izvajanju vsakodnevnih dejavnosti

Samoocenitveni vprašalnik izvedbe dejavnosti je bil sestavljen za potrebe raziskave. Osredotočen je na 4 ocenjevalne kazalnike izvedbe dejavnosti: samostojnost, učinkovitost, stopnjo težav pri izvedbi dejavnosti in zadovoljstvo z izvedbo. Kazalniki izvedbe dejavnosti so vrednoteni na številčni lestvici od 0 do 5.

Pri tem ocene predstavljajo:

- ocena 0: oseba dejavnosti ne izvaja;
- ocena 1: najnižja stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in najvišja stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 2: nizka stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in visoka stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 3: srednja stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in zmerna stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 4: visoka stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in nizka stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 5: najvišja (popolna) stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in odsotnost težav z izvedbo dejavnosti.

Dejavnosti so razdeljene po posameznih področjih delovanja, pri čemer sta bila upoštevana teoretični okvir razvrščanja dejavnosti po AOTA (2002) in razdelitev področij delovanja po Kohlmanovi (Kohlman Thompson, 1992, 2016).

- ODA\*: oblačenje, slačenje, izvajanje osebne higiene, uporaba stopnic, vstajanje in počitek, dvigovanje in nošenje predmetov;
- ŠODA\* 1: nakupovanje, čiščenje hiše, transport, likanje, skrb za druge, skrb za hišne ljubljence, priprava obrokov;
- ŠODA 2: sporazumevanje (uporaba telefona, uporaba računalnika, sporazumevanje);
- ŠODA 3: upravljanje denarja (upravljanje računa, plačevanje položnic);
- DELO: opravljanje poklica;
- PROSTI ČAS (športne dejavnosti, rekreacija, druženje s prijatelji).

Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi je znašal 0,97, kar predstavlja odlično stopnjo zanesljivosti.

### Lestvica splošne samoučinkovitosti

Lestvica samoučinkovitosti – General Efficacy Scale (Licardo, Schwarzer in Jerusalem, 2007; Schwarzer in Jerusalem, 1993) z desetimi trditvami ugotavlja, kako anketirana oseba sama ocenjuje svoje zmožnosti in sposobnosti ter na kakšen način se spopada s težavami oziroma ovirami. Meri širok in stabilen občutek osebne kompetentnosti za učinkovito ravnanje v različnih situacijah. Na štiristopenjski lestvici (1 – nikakor ne drži, 2 – malo drži, 3 – delno drži, 4 – popolnoma drži) udeleženci ocenjujejo deset trditve. Vse postavke so pozitivne smeri, torej višja ocena pomeni višjo splošno samoučinkovitost. Mogoč razpon točk vseh odgovorov je med 10 in 40. Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi znaša 0,89, kar predstavlja dobro stopnjo zanesljivosti.



## Lestvica zadovoljstva z življenjem

Vprašalnik o zadovoljstvu z življenjem – Satisfaction with Life Scale (Diener idr., 1985, prevod Avsec, 2000) je kratek instrument s petimi postavkami. Zasnovan je za merjenje globalnih kognitivnih presoj zadovoljstva z lastnim življenjem. Meri oceno, ki se nanaša na izpolnitev življenjskih ciljev, doje-manje posameznikovih življenjskih pogojev in doseganje stvari, ki so pomembne za to temo. Lestvica se vrednoti s sedemstopenjsko Likertovo lestvico, in sicer: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – večinoma se ne strinjam, 3 – delno se ne strinjam, 4 – niti se strinjam niti se ne strinjam, 5 – delno se strinjam, 6 – večinoma se strinjam, 7 – popolnoma se strinjam. Seštevek na koncu pokaže, kako zadovoljni so anketiranci s svojim življenjem: 31–35 = zelo zadovoljen, 26–30 = zadovoljen, 21–25 = delno zadovoljen, 20 = niti nezadovoljen niti zadovoljen, 15–19 = delno nezadovoljen, 10–14 = nezadovoljen, 5–9 = zelo nezadovoljen (Diener idr., 1985). Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi znaša 0,88, kar predstavlja dobro zanesljivost.

## Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 341 preiskovancev, od tega 125 brez zmanjšane zmožnosti, kar predstavlja skupino 1. 109 preiskovancev je imelo trajno gibalno oviranost (skupina 2) in 107 dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), v starostnem razponu od 20 do 65 let. Preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo so osebe z amputacijami, poškodbo hrbtenjače, multiplo sklerozo in Parkinsonovo boleznijo, preiskovanci skupine 3 pa imajo največkrat shizofrenijo in depresivno motnjo. Demografske podatke preiskovancev predstavlja preglednica 1.

## Preglednica 1: Predstavitev preiskovancev po skupinah

| Udeleženci | Skupina 1<br>(osebe brez zmanjšane zmožnosti) |                | Skupina 2<br>(osebe s trajno gibalno oviranostjo) |                | Skupina 3<br>(osebe z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju) |                | Vsi            |                 |
|------------|---|----------------|---|----------------|--|----------------|----------------|-----------------|
| N          | 125   |                | 109   |                | 107  |                | preiskovanci   |                 |
| Spol       | moški =<br>45                                 | ženske =<br>80 | moški =<br>59                                     | ženske =<br>50 | moški =<br>57  | ženske =<br>50 | moški =<br>161 | ženske =<br>180 |
| Starost    | M = 30  |                | M = 40  |                | M = 46   |                |                |                 |

V skupini 1 je 50 preiskovancev starih manj kot 30 let (preiskovanci so najmlajši), v skupini 2 je 70 preiskovancev starih več kot 40 let in v skupini 3 je 52 preiskovancev starih več kot 45 let (preiskovanci so najstarejši). V skupini 1 in 2 je ena tretjina samskih, dve tretjini jih živi s partnerjem v zakonski ali zunajzakonski skupnosti. V skupini 3 je več kot polovica samskih, ena tretjina jih živi s partnerjem. Največje razlike med preiskovanci so v zaposlenosti, saj je v skupini 3 zaposlenih le 18, v skupini 2 le 32 in v skupini 1 80 preiskovancev. Približno polovica preiskovancev skupin 2 in 3 je upokojenih (starostno ali invalidsko).

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo od 17. 1. do 5. 6. 2017. Za preiskovance skupine 1, brez zmanjšane zmožnosti, smo podatke zbirali s spletnim vprašalnikom 1ka. Za preiskovance skupine 2, s trajno gibalno oviranostjo in z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), so bili podatki zbrani v pisni obliki ali z osebno prisotnostjo, v dogovoru z društvu in nevladnimi organizacijami v celotni Sloveniji. Vsem anketirancem je bila zagotovljena anonimnost, upoštevana so bila načela etičnega raziskovanja.

## REZULTATI

Kazalniki izvedbe dejavnosti po področjih delovanja za posamezne skupine preiskovancev so prikazani v preglednici 2, s povprečno samooceno na številčni lestvici od 1 do 5. Najnižja samostojnost izvedbe dejavnosti se izkazuje pri izvajanju sporazumevanja (ŠODA 2) pri preiskovancih z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3). Najnižjo stopnjo učinkovitosti izvedbe izkazujejo preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo (skupina 2) pri izvajanju hišnih opravil, nakupovanja in transporta (ŠODA 1).

## Preglednica 2: Prikaz povprečnih vrednosti učinkovitosti in samostojnosti izvedbe dejavnosti za področja delovanja po skupinah preiskovancev

|       | ODA    |      | ŠODA 1 |      | ŠODA 2 |      | ŠODA 3 |      | DELO   |      | PROSTI ČAS |      |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------------|------|
|       | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink.     | sam. |
| Sk. 1 | 4,84   | 4,86 | 4,74   | 4,6  | 4,84   | 4,87 | 4,73   | 4,72 | 4,79   | 4,75 | 4,72       | 4,70 |
| Sk. 2 | 3,73   | 3,96 | 3,68   | 3,73 | 4,36   | 4,40 | 4,34   | 4,28 | 3,84   | 4,17 | 4,02       | 3,99 |
| Sk. 3 | 4,43   | 4,53 | 3,95   | 3,95 | 4,15   | 3,55 | 4,08   | 4,07 | 3,88   | 4,01 | 4,04       | 4,08 |

Legenda: učink. = učinkovitost izvedbe; sam. = samostojnost izvedbe; sk. = skupina.

Zanimala nas je povezanost splošne samoučinkovitosti (v nadaljevanju SSU) s kazalniki izvedbe dejavnosti po posameznih področjih delovanja. Preglednica 3 prikazuje smer in moč povezave zaznane stopnje SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po skupinah preiskovancev.

## Preglednica 3: Povezanost SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po skupinah preiskovancev, izračunana s Spearmanovim koeficientom korelacije

| Spremenljivka | ODA     |         |         | ŠODA1   |         |         | SODA2   |         |         |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               | učin.   | sam.    | zad.    | učin.   | sam.    | zad.    | učin.   | sam.    | zad.    |
| SSU           |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
| SSU Sk. 1     | 0,289   | 0,158   | 0,321** | 0,383   | 0,336** | 0,459** | 0,224** | 0,148   | 0,107   |
| SSU Sk. 2     | 0,20    | 0,27*   | 0,35**  | 0,75    | 0,18    | 0,13    | 0,40    | 0,12    | -0,31   |
| SSU Sk. 3     | 0,384** | 0,288** | 0,449** | 0,537** | 0,485** | 0,492** | 0,491** | 0,376** | 0,533** |

| Spremenljivka | ŠODA 3  |         |          | DELO D  |         |         | PROSTI ČAS |         |         |
|---------------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|------------|---------|---------|
|               | učin.   | sam.    | zad.     | učin.   | sam.    | zad.    | učin.      | sam.    | zad.    |
| SSU           |         |         |          |         |         |         |            |         |         |
| SSU Sk. 1     | 0,144   | 0,116   | 0,63     | 0,314** | 0,187*  | 0,245** | 0,253**    | 0,268** | 0,361** |
| SSU Sk. 2     | 0,76.   | 0,05    | -0,51    | 0,40    | 0,18    | 0,96    | 0,38       | 0,14    | 0,13    |
| SSU Sk. 3     | 0,404** | 0,395** | 0,497**5 | 0,436** | 0,329** | 0,385** | 0,425**    | 0,330** | 0,422** |

\*Povezava je statistično značilna na ravni 0,05.

\*\*Povezava je statistično značilna na ravni 0,01 (2-dvosmerna).

Legenda: ODA: ožje dnevne aktivnosti; ŠODA 1, 2 in 3: širše dnevne aktivnosti (glej podpoglavje o ocenjevalnih instrumentih).

Povezanost SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po posameznih področjih delovanja je najmočnejša pri skupini preiskovancev z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), izkazuje zmerno stopnjo povezanosti. Smer povezanosti je pozitivna, kar pomeni, da višja kot je zaznana stopnja SSU, višji so učinkovitost, samostojnost in zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti. SSU se pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti (skupina 1) pozitivno povezuje s kazalniki izvedbe dejavnosti na področju dela in prostega časa, moč povezanosti je nizka. Zanimivo je, da pri preiskovancih s trajno gibalno oviranostjo zasledimo le eno statistično pomembno povezanost, in sicer pozitivno, med samostojnostjo in zadovoljstvom izvedbe dnevnih dejavnosti (skrbi zase), moč povezanosti je nizka.

Stopnja SSU izkazuje statistično pomembne razlike med preiskovanci vseh skupin, kakor tudi med preiskovanci z različno zmanjšano zmožnostjo.

## Preglednica 4: Izračun statistično pomembnih razlik srednjih vrednosti za splošno samoučinkovitost med skupinami

|                          | Skupina 1 | Skupina 2 | Skupina 3 | Anova F-vrednost | vrednost p | t-test M2 in M3 | vrednost P |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|-----------------|------------|
|                          | M1        | M2        | M3        |                  |            |                 |            |
| Splošna samoučinkovitost | 3,30      | 3,26      | 2,95      | 15,03            | 0,00       | 4,098           | 0,00       |

SSU se z izračunom linearne regresije izkazuje kot napovednik učinkovite in samostojne izvedbe dejavnosti na vseh področjih delovanja pri skupini 3, pri skupini 1 pri samostojni in učinkoviti izvedbi dejavnosti na področjih ODA, ŠODA 1 in ŠODA 2, delo in prosti čas. Preseneča, da ni izkazana nobena statistično pomembna napovedna zveza med zaznano stopnjo SSU ter učinkovito in samostojno izvedbo dejavnosti pri preiskovancih skupine 2. Izračuni linearnih regresijskih analiz so na voljo pri avtorici.

Učinkovitost izvedbe dejavnosti se izkazuje kot napovednik SSU pri preiskovancih z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju, in sicer na področju ŠODA 2, ŠODA 3 in prosti čas. Povzetek regresijskega modela z vrednostjo R-kvadrata pojasnjuje 56 % variance SSU. V preglednici 5 so prikazani izračuni napovedne zveze med učinkovito izvedbo dejavnosti in SSU pri preiskovancih skupine 3.

### Preglednica 5: Izračun napovedne zveze med učinkovitostjo in SSU z linearno regresijo pri preiskovancih skupine 3

|           |                         | $\beta$ | Standardna napaka | Parcialni reg. koeficient $\beta$ | t-test | p-vrednost |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------|--------|------------|
| Skupina 3 | Konstanta               | 0,688   | 0,384             |                                   | 1,79   | 0,080      |
|           | UČINKOVITOST Oda        | -0,077  | 0,115             | -0,088                            | -0,67  | 0,504      |
|           | Učinkovitost ŠODA 1     | -0,040  | 0,136             | -0,052                            | -0,296 | 0,769      |
|           | Učinkovitost ŠODA2      | 0,210   | 0,082             | 0,338                             | 2,56   | 0,008      |
|           | Učinkovitost ŠODA3      | 0,220   | 0,086             | 0,398                             | 2,56   | 0,014      |
|           | Učinkovitost DELO       | -0,019  | 0,056             | -0,041                            | -0,34  | 0,734      |
|           | Učinkovitost PROSTI ČAS | 0,281   | 0,092             | 0,404                             | 3,04   | 0,004      |

Legenda:  $\beta_0$  = regresijska konstanta;  $\beta$  = parcialni regresijski koeficient; p-vrednost = statistična pomembnost,  $p < 0,05$ .

Stopnja zadovoljstva z življenjem dosega povprečno vrednost 5,48 za preiskovance brez zmanjšane zmožnosti, 4,69 za preiskovance s trajno gibalno oviranostjo in 4,5 za preiskovance z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (pri najvišji oceni 7). Stopnja zadovoljstva z življenjem med preiskovanci se statistično pomembno razlikuje (F-vrednost Anove je 23,7,  $p = 0,00$ ), ne razlikuje se med gibalno oviranimi in osebam z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju.

Splošna samoučinkovitost je napovednik zadovoljstva z življenjem pri vseh preiskovancih, najmočnejša napovedna zveza je pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti. Z izračunom R-kvadrata je 30 % (skupina 1), 14,5 % (skupina 2) in 22,5 % (skupina 3) variance odvisne spremenljivke splošnega zadovoljstva z življenjem pojasnjeno z neodvisno spremenljivko SSU. Ostali del variance zadovoljstva z življenjem pojasnjujejo druge spremenljivke, ki niso proučevane v naši raziskavi. Model pokaže statistično pomembnost, ker je  $p < 0,05$ . Preverili smo vrednosti  $\beta$ -koeficientov (vrednost  $p < 0,05$ ). Neodvisna spremenljivka splošna samoučinkovitost (SSU) statistično značilno pozitivno vpliva na odvisno, zadovoljstvo z življenjem (SZD). Izračune linearne regresijske analize prikazuje preglednica 6.

### Preglednica 6: Prikaz izračuna regresijskih koeficientov

| Model  | $\beta_0$ | Standardna napaka | $\beta_1$ | vrednost p |
|--|-----------|-------------------|-----------|------------|
| Konstanta<br>Skupina 1<br>Splošna samoučinkovitost | 1,27      | 0,174             | 0,652     | 0,00       |
| Skupina 2<br>Splošna samoučinkovitost              | 0,866     | 1,96              | 0,394     | 0,00       |
| Skupina 3<br>Splošna samoučinkovitost              | 1,12      | 0,202             | 0,478     | 0,00       |

$\beta_0$  = regresijska konstanta,  $\beta_1$  = parcialni regresijski koeficient

Statistična analiza prikazuje, da je p-vrednost pri spremenljivki SSU nižja od 0,05, torej predstavlja napovednik zadovoljstva z življenjem.

## RAZPRAVA

Osebe brez zmanjšane zmožnosti izkazujejo visoke vrednosti stopnje splošne samoučinkovitosti,  $M = 33,3$ . V slovenski raziskavi (Frlec, 2005) je bila srednja vrednost pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti  $M =$  od 32,79 do 34,79. Najvišjo samoučinkovitost so izkazali vodstveni delavci, sledijo jim mladi direktorji, najnižjo stopnjo SSU pa so izkazali izvedbeni delavci. Raziskave o SSU pri osebah z zmanjšano zmožnostjo v Sloveniji nismo našli. Tuje študije (Bavojudan idr., 2011) poročajo o srednji vrednosti SSU pri moških, odvisnih od ilegalnih drog:  $M = 23,28$ . Nizka vrednost stopnje SSU pri osebah z motnjo v duševnem zdravju ne preseneča. Študija zaznane SSU pri osebah, starejših od 60 let, ki so imele motnjo v duševnem zdravju, navaja povprečne vrednosti  $M = 29,7$  za ženske in 30,7 za moške (Singh idr., 2010). Višja zaznana stopnja SSU je povezana z boljšim duševnim zdravjem in se v regresijski analizi izkazuje kot napovednik kazalnikov duševnega zdravja (R-kvadrat je 0,446 za moške in 0,484 za ženske).

Študije pri osebah z okvaro hrbtenjače in drugimi oblikami trajne gibalne oviranosti navajajo, da je višja stopnja zaznane SSU mediator pred pojavom depresivnosti in anksioznosti. Višja SSU je močno povezana z višjo stopnjo kakovosti življenja in funkcionalno neodvisnostjo (Craig idr., 2013). V nemški raziskavi pri osebah z okvaro hrbtenjače (Nooijen idr., 2013) so proučevali stopnjo specifične samoučinkovitosti telesno-gibalne dejavnosti in jo primerjali s splošno samoučinkovitostjo. Dobljene vrednosti so bile zelo visoke, saj je povprečna vrednost telesno-gibalne samoučinkovitosti znašala več kot 33 (max. vrednost = 40), splošne pa 34 (max. vrednost = 40). Vrednosti so podobne rezultatom v naši študij. Zanimiva je študija pri osebah po možganski kapi, ki je proučevala specifično samoučinkovitost skrbi zase (Robinson-Smith idr., 2000). Izkazalo se je, da so bile osebe z višjo stopnjo specifične samoučinkovitosti skrbi zase manj depresivne po šestih mesecih rehabilitacije. Koncept samoučinkovitosti bi moral biti poznan zdravstvenemu osebju, saj skupaj z uporabnikom postavljajo rehabilitacijske cilje. Samoučinkovitost se izboljša z dosežkom učinkovite izvedbe dejavnosti. Rehabilitacijski centri so prostor krepitev samoučinkovitosti. Osebe prek opazovanja drugih oblikujejo prepričanje, da je obvladovanje vsakodnevnih dejavnosti mogoče, k temu prispevajo verbalna prepričevanja zdravstvenega osebja. Samonavodila, molitev in druge duhovne dejavnosti s kognitivno-vedenjskimi strategijami zmanjšujejo negativna prepričanja, nizko samozaupanje. So še neizkoriščen vir krepitev samoučinkovitosti, kar je pomembno za oblikovanje realno dosegljivih ciljev. Preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo v naši raziskavi ne izkazujejo napovednih zvez med SSU in samostojno izvedbo dejavnosti, razen na področju skrbi zase. Menimo, da bi nadaljnje raziskovanje morali usmeriti v specifične oblike samoučinkovitosti.

Luszczynska in Schwarzer (2005) v obširni raziskavi petih držav prikazujeta povezavo med splošno samoučinkovitostjo in učinkovitostjo na vseh področjih človekovega delovanja pri osebah brez zmanjšanih zmožnosti ter osebah z oviranostjo. Stopnja optimizma, zmožnost samonadzora in samospoštovanja pozitivno vplivajo na medsebojni odnos spremenljivk. Mitchell s sodelavci (2005) v svoji raziskavi prikazuje vpliv zaznavanja lastne samoučinkovitosti pri izvajanju dnevnih dejavnosti oseb z multiplo sklerozo. Rezultati kažejo, da se tisti, katerih stopnja samoučinkovitosti je visoka, lažje spoprijemajo z vsakodnevnimi zahtevami in ovirami. Osebe z visoko samoučinkovitostjo izbirajo bolj kompleksne naloge in si postavljajo višje cilje (Cramm idr., 2012).

SSU se pričakovano izkazuje kot napovednik zadovoljstva z življenjem pri vseh skupinah preiskovancev v raziskavi. To predstavlja usmeritev za strokovne delavce, ki bi morali v vsebino obravnave vključiti tudi krepitev samoučinkovitosti za doseganje višje stopnje zadovoljstva z življenjem. SSU se v domačih in tujih raziskavah izkazuje kot napovednik zadovoljstva z življenjem (Fister, 2013; Judge idr., 2013; Tušak idr., 2008).

Samoocenitveni vprašalnik izvedbe dejavnosti je bil v raziskavi uporabljen prvič, treba ga je nadalje proučevati.

## ZAKLJUČEK

Splošna samoučinkovitost in zadovoljstvo z življenjem sta najnižja pri osebah z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju. Obravnava oseb z zmanjšano zmožnostjo bi morala vključevati več strategij za izboljšanje pozitivnih prepričanj, samozaupanja, kar bi povišalo stopnjo splošne samoučinkovitosti. Okrevanje oseb z duševno motnjo v skupnosti je lahko uspešno le ob krepitevi virov samoučinkovitosti. Oblikovanje izkušenj za učinkovito izvedbo dejavnosti je ključno, saj je to najpomembnejši vir samoučinkovitosti.

## LITERATURA

- American Occupational Therapy Association. (2002). *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process*. Bethesda: AOTA Press.
- Ansari, M. in Khan, S. (2015). Self-Efficacy as a Predictor of Life Satisfaction among Undergraduate Students. *The International Journal of Indian Psychology*, 2(2), 5–11.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Ann Rev Psy*, 52, 1–26.
- Bavojdan, M. R., Towhidi, A. in Rahmati, A. (2011). The Relationship between Mental Health and General Self-Efficacy Beliefs, Coping Strategies and Locus of Control in Male Drug Abusers. *Addict Health*, 3(3–4), 111–118.
- Craig, A., Wijesuriya, N. in Tran, Y. (2013). The Influence of Self-Efficacy on Mood States in People with Spinal Cord Injury. *ISRN Rehabilitation*. Article ID 232978, 6 str. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1155/2013/232978>.
- Cramm, J. M., Strating, M. H., Roebroek, M. E. in Nieboer, A. P. (2012). The Importance of General Self-Efficacy for the Quality of Life of Adolescents with Chronic Conditions. *Soc Indic Res*, 113(1), 551–61.
- Čot, D. (2004). Bandurin koncept zaznane samoučinkovitosti kot pomemben dejavnik posameznikovega delovanja. Ljubljana: Slovenska znanstvena fundacija, 173–196.
- Diener, E., Emmons, R. A., Randy, J. in Griffin, L. S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71.
- Fister, K. (2003). Osebni cilji pri delu in zadovoljstvo z delom. *Psihološka obzorja*, 12(4), 33–48.
- Foti, D. in Koketsu, J. S. (2013). Activities of Daily Living. V H. M. Pendleton, W. Krohn-Schultz (ur.), *Pedretti's Occupational Therapy: Practice skills for physical dysfunction* (7th ed.). St. Louis, Missouri, 157–233.
- Frlec, Š. (2005). Samoučinkovitost v kontekstu delovnega mesta. (Doktorska disertacija). Pedagoška fakulteta, Ljubljana. Pridobljeno s <http://pefprints.pef.uni-lj.si/id/eprint>.
- Frlec, Š. in Vidmar, G. (2001). Preliminarna študija merskih značilnosti lestvice samoučinkovitosti. *Psihološka obzorja*, 10(1), 9–25.
- Hinojosa, J. in Blount, M., L. (2009). *The texture of life: purposeful activities in the context of occupation* (3rd ed.). Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.
- Judge, T. A. in Bono, J. E. (2001). Relationship of core self evaluation traits – self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability – with job satisfaction and job performance: A meta analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 80–92.
- Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation: Theory and Application*. Lippincott: Williams & Wilkins.
- Kohlman, T. L. (1992). *The Kohlman Evaluation of Living Skills* (3th ed.). United States of America: American Occupational Therapy Association, Inc.
- Kohlman, T. L. in Robnet, R. (2016). *The Kohlman Evaluation of Living Skills* (4th ed.). United States of America: American Occupational Therapy Association.
- Law, M. (2002). Participation in the Occupations of Everyday Life, Distinguished Scholar Lecture. *Ame Journ of Occup The*, 56, 640–9.
- Licardo, M., Schwarzer, R. in Jerusalem, M. (2007). General self-efficacy scale –Slovenian version. *Univerza v Mariboru*.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B. in Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *Psy Press*, 40(2), 80–9.
- Mitchell, A. J., Benito, I. J., Gonzalez, J. M. M. in Rivera-Navarro, J. (2005). Quality of life and its assessment in multiple sclerosis: Integrating physical and psychological components of well-being. *Lancet Neur*, 4, 556–66.
- Nooijen, C. F. J., Post, M. W. M., Dorien, C. M., Spijkerman, B. M. P., Henk, J., Stam, H. J. in van den Berg-Emmons, R. J. G. (2013). Exercise Self-Efficacy in Persons with Spinal Cord Injury: Psychometric Properties of the Dutch Translation of the Exercise Self-Efficacy Scale. *J Rehabil Med*, 45, 347–350.
- Pavot, W. in Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction with Life Scale. *Psychological Assessment*, 5, 164–172.

- 
- Pihlar, Z. (2014). Pomen kliničnih smernic v delavni terapiji. Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije, 13(1), 31–4.
- Radomski, M. V. in Trombly-Lathan, C. A. (2008). Occupational therapy for physical dysfunction. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 81.
- Robinson-Smith, G., Johnston, M. V. in Allen, J. (2000). Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*, 81, 460–4.
- Schwarzer, R. in Jerusalem, M. (1993). General perceived self- efficacy. Pridobljeno s <http://web.fu-Berlin>.
- Singh, A. P., Shukla, A. in Singh, P. A. (2010). Perceived Self Efficacy and Mental Health among Elderly. *Delhi Psychiatry Journal*, 13(2).
- Švajger, A., Pihlar, Z. in Šuc, L. (2016). Ocenjevanje v delavni terapiji: metode na ravni dejavnosti in sodelovanja ter vpliva okolja. Ljubljana: Zdravstvena fakulteta, 15(1), 39.
- Tušak, M., Dimec T., Masten, R. in Tušak, M. (2008). Stress and health in Slovenian army. *Kinesiologia Slovenica*, 14, 1, 39–55.
- Vertrot, P. (2007). Invalidi, starejši in druge osebe s posebnimi potrebami v Sloveniji. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- World Health Organization. (2001). International Classification of Functioning, Disability and Health. Geneva: World Health Organization.







**PROMOCIJA ZDRAVJA  
IN KAKOVOST ŽIVLJENJA /  
PROMOTION OF HEALTH  
AND QUALITY OF LIFE**

**Želimir Bertić, dipl.med.tehn**

Zavod za javno zdravstvo Bjelovarsko-bilogorske županije, Hrvatska

**Mirjana Telebuh, dipl, physioth.**

Zdravstveno veleučilište Zagreb, Hrvatska

## **KVALITETA ŽIVOTA I ZDRAVSTVENA PODRŠKA STARIJIH OSOBA U MANJIM GRADOVIMA HRVATSKE QUALITY OF LIFE AND MEDICAL SUPPORT FOR THE ELDERLY IN SMALL CROATIAN TOWNS**

### **SAŽETAK**

*Uvod: Zahvaljujući porastu općeg životnog standarda i unapređenju zdravstvene zaštite te kao posljedica smanjenja prirodnog priraštaja, u razvijenim zemljama došlo je do produženja životnog vijeka, a time i većeg udjela starijih osoba u cjelokupnoj populaciji. Kvalitetu života teško je definirati, no postoji opća suglasnost da je kvaliteta života višedimenzionalna, a sastoji se od najmanje tri široke domene, a to su fizičko zdravlje, psihičko zdravlje i socijalni odnosi. Kvalitetna zdravstvena usluga spada u značajne prediktore kvalitete života, po mišljenju i stručnjaka i starijih osoba.*

*Cilji istraživanja: Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi kvalitetu života, zdravstvenu i socijalnu podršku starijih ljudi u gradu Sisku i gradu Bjelovaru. METODE: Istraživanje je obuhvatilo 104 ispitanika, oba spola, životne dobi 65 i više godina, od kojih 57 žive u Sisku, a 47 žive u Bjelovaru. Ispitanici su odabrani slučajnim odabirom u ambulantama opće medicine, a anketirani su u Domu zdravlja ili u vlastitoj kući, ovisno o trenutnom zdravstvenom stanju. Istraživanje je provedeno anketiranjem, korištenjem strukturiranog upitnika s otvorenim i zatvorenim pitanjima.*

*Rezultati i rasprava: Rezultati istraživanja pokazuju mnogo sličnosti između ispitanika grada Siska i grada Bjelovara. Od ukupnog broja ispitanika, zadovoljavajući stupanj pokretljivosti ima njih 42%, svega je 56 ispitanika od 104 u potpunosti zadovoljno oblicima pomoći, a razlika između ispitanika dva grada utvrđena je po pitanju potrebe za dodatnim organiziranjem zdravstvene pomoći, kao i u sudjelovanju u socijalnim kontaktima. Ocjenom od 1-5 zadovoljstvo životom ocijenilo je 56 ispitanika, dok je ocjenom od 6-10 zadovoljstvo životom ocijenilo 48 ispitanika.*

*Zaključak: Starije osobe imaju izraženu potrebu za redovnim i povremenim zdravstvenim uslugama u kući, u vidu zdravstvene njege i zdravstvenog liječenja. Pomoć i njega u kući, kao vid socijalne zaštite, može biti učinkovit način rješavanja i ublažavanja njihovih problema i predstavlja dobru formu brige o starima kao i učinkovit način održavanja socijalnog kontakta i socijalne podrške.*

*Ključne riječi: starije osobe, kvaliteta života, zdravstvena i socijalna podrška.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Due to the increase of the standard of living and the improvement of health care, as well as a lower rate of natural population increase, developed countries are experiencing a prolonged lifespan which has resulted in a higher ratio of the elderly in the total population. It is difficult to define quality of life, but there is a general consensus that quality of life is multi-dimensional and consists of at least three aspects – physical health, mental health and social relationships. According to both experts and the elderly, high quality health service is an important predictor of the quality of life.*

*Aim of the Study: The aim of the study was to determine the quality of life and the medical and social support provided to the elderly in two Croatian towns, Sisak and Bjelovar.*

*Methods: The study included 104 subjects of both genders, aged 65 and older, 57 of whom live in Sisak and 47 in Bjelovar. The subjects were chosen randomly in primary care centres and were interviewed there or at home, depending on their current health condition. A structured survey questionnaire with open-ended and closed-ended questions was used in the study. Results and discussion: The results of the study show numerous similarities between the subjects from Sisak and those from Bjelovar. 42% of the subjects have a satisfactory level of mobility. Only 56 out of the total 104 are completely satisfied with the assistance they are receiving. Differences between the subjects from the two towns were found in the requirements for additional medical assistance and participation in social life.*

56 subjects rated their satisfaction with life at 1-5, whereas 48 subjects rated their satisfaction with life at 6-10. Conclusion: Older people have a strong need for regular and/or occasional health services at home, such as healthcare and medical treatment. Assistance and care at home as a form of social protection can be an effective way of solving or alleviating their problems and are a good form of elderly care, as they are an efficient means of maintaining social contact and receiving social support.

Key words: the elderly, quality of life, medical and social support

## UVOD

Kvaliteta života nije određena samo stanjem zdravlja, već i odnosom prema zdravlju, tj. načinom na koji osoba sebe doživljava (Avelini Holjevac, 2006). Nemjerljiv značaj ima pozitivan stav koji ne stavlja znak jednakosti između starosti i bolesti, već se nastoji da se život obogati sadržajima, i tako obogaćen doda godinama života (Bengtson i sur., 2005). Gerontološko-znanstvenim istraživanjima danas je potvrđeno kako starost i bolest nisu sinonimi, i zbog toga preventivna zdravstvena djelatnost s ciljem sprječavanja nastanka bolesti ima posebno značenje (Mallery i Rockwood, 1992) i odlučujuću ulogu u očuvanju funkcionalne sposobnosti i poboljšanju zdravlja starog čovjeka, sprječavanju bolesti i osiguranju zdravog aktivnog starenja u ranoj, srednjoj i dubokoj starosti. Starenjem nastaju različite promjene u svim organskim sustavima, što za mnoge starije osobe donosi narušeno zdravlje i starijim osobama smanjuje funkcionalnu sposobnost (Duraković, 2002), a samim time smanjuje i kvalitetu života. S većim teškoćama u funkcionalnim sposobnostima rastu i depresivni simptomi, a smanjuje se zadovoljstvo životom (Hsu, 2009; Despot Lučanin i sur. 2003; Despot Lučanin i sur., 1999). Tomek-Roksandić (2008) navodi da funkcionalna sposobnost podrazumijeva sposobnost pojedinca za obavljanje svih svakodnevnih aktivnosti koje osiguravaju primjereno kvalitetno življenje. Kvaliteta života ne ovisi samo o biološkim i psihološkim čimbenicima, već i o vanjskim činiteljima kao što su socijalna okolina, obiteljske prilike, stambeni uvjeti i podrška okoline, ali i podrška usmjerena na pomoć starijim osobama (Pečjak, 2001; Borowiak i Kostka, 2004).

Nedvojbeno je nužna sveobuhvatna zaštita zdravlja starijih (Županić, 2013) radi dramatičnog porasta te ranjive skupine, a ona se može definirati samo na temelju individualnog pristupa svakoj pojedinoj starijoj osobi, praćenjem i proučavanjem njenih zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti (Opara i Jaracz, 2010), uzimajući u obzir odnos s obitelji i lokalnom zajednicom (Lučanin i sur., 2000). Promjena načina življenja, uključujući promjenu načina prehrane i povećanu tjelesnu aktivnost, prva je i osnovna mjera preventivne medicine. Upravo primjena preventivne zdravstvene skrbi suzbija staračku dekompenzaciju, bila ona tjelesne, psihičke ili socijalne etiologije, i povećava kvalitetu života. Stalno rastući udio ukupne staračke populacije, te buduće demografske projekcije, ukazuju na potrebu uvođenja "antiaging" medicine kao novog žarišta u programu primarne, sekundarne i tercijarne prevencije za starije (Nishizaki i sur., 2012). Taj oblik preventivne medicine temelji se na sveobuhvatnom, cjelovitom pristupu zaštiti zdravlja starijih ljudi, unaprjeđenjem svih oblika zdravstvene skrbi, od prevencije, dijagnostike, liječenja, do rehabilitacije bolesnih i funkcionalno onesposobljenih starijih ljudi. Napredovanje procesa starenja nije samo odraz genotipske individualnosti, već je posljedica i vanjskih utjecaja, te stila življenja. Promjena načina življenja, uključujući promjenu načina prehrane i povećanu tjelesnu aktivnost, prva je i osnovna mjera prevencije zdravstvenih problema u starijoj dobi. Smatra se da najmanje 50% promjena pripisanih starenju u populaciji razvijenog svijeta spada u atrofiju uslijed neaktivnosti (Mišigoj-Duraković, 2008). Tjelesna neaktivnost je vrlo snažan faktor rizika za razvoj slabljenja mišića i gubitak minerala u kostima u starijih (Vuori, 2005).

Upravo primjena preventivne zdravstvene skrbi suzbija staračku dekompenzaciju, bila ona tjelesne, psihičke ili socijalne etiologije. Preventivna zdravstvena skrb može se definirati samo na temelju individualnog pristupa svakoj pojedinoj starijoj osobi, praćenjem i proučavanjem njenih zdravstvenih potreba i funkcionalne sposobnosti, uzimajući u obzir odnos s obitelji i lokalnom zajednicom. Na vrijeme i što ranije primijenjena preventivna zdravstvena skrb za starije osigurava zdravo, aktivno i produktivno starenje. Program mjera primarne, sekundarne i tercijarne prevencije osigurava primarna zdravstvena zaštita, u okviru propisanog programa osnovnih preventivnih zdravstvenih mjera za starije. Sustavna primjena i evaluacija programa ima znanstveno dokazani učinak u prevenciji nastanka kardiovaskularnih, cerebrovaskularnih bolesti, šećerne bolesti, novotvorina, respiratornih bolesti, duševnih poremećaja, osteoporoze (Rihtarić, 2014) te prijeloma uz ozljeđivanje u starijih ljudi i očuvanju funkcionalne sposobnosti starijih osoba (Tomek-Roksandić, 1999).

Kako bi se starijim osobama, koje su u Hrvatskoj prepoznate kao posebno osjetljiva kategorija, omogućilo pravo na dostojanstvenu starost i trajnu društvenu uključenost, potrebna je uspostava cjelovitog pristupa i dugoročne strategije zdravstvene i socijalne skrbi koje promiču aktivno i zdravo starenje (Jovanović, 2015). Dobra funkcionalna sposobnost daje osjećaj kontrole nad svojim životom, omogućuje susrete s poznanicima i prijateljima, smanjuje osjećaj bespomoćnosti i napuštenosti. Hašpl Jurišić (2007) u svom istraživanju navodi da su aktivni umirovljenici manje osamljeni od onih neaktivnih. Funkcionalna nesposobnost, povećani rizici od bolesti, financijska ovisnost, socijalna isključenost, gubitak bliskih osoba i sl. rezultiraju potrebom osoba starije životne dobi za podrškom obitelji i zajednici, ali i organizirane aktivnosti lokalne i šire društvene zajednice (Žganec i sur., 2008).

Ključni rizici socijalne izolacije su depresija, loše zdravstveno stanje, osobe starije od 80 god., osobe koje žive u urbanim sredinama, te osobe koje su malo fizički aktivne (Barnes i sur., 2006). Petogodišnje longitudinalno istraživanje Cacioppo i sur. (2010) je pokazalo da usamljenost utječe na simptome depresije koji imaju štetne učinke na kvalitetu života srednje i starije dobi.

## CILJ ISTRAŽIVANJA

Cilj ovog istraživanja bio je utvrditi kvalitetu života, zdravstvenu i socijalnu podršku starijih ljudi u gradu Sisku i gradu Bjelovaru.

## ISPITANICI I METODE ISTRAŽIVANJA

Istraživanje je obuhvatilo 104 osobe oba spola, životne dobi 65 i više godina, od kojih 57 žive u Sisku, a 47 žive u Bjelovaru. Ispitanici su odabrani slučajnim odabirom u ambulantama opće medicine, a anketirani su u Domu zdravlja ili u vlastitoj kući, ovisno o trenutnom zdravstvenom stanju. Istraživanje je provedeno anketiranjem, korištenjem strukturiranog upitnika s otvorenim i zatvorenim pitanjima. Svi ispitanici bili su informirani o svrsi istraživanja, a u istraživanju su sudjelovali dobrovoljno. Ispitanici su bili informirani da će se dobiveni podaci koristiti samo u svrhu ovog istraživanja, te su dali pismeni pristanak. Kako bi se dobili što iskreniji odgovori, ispitanici su pojedinačno popunjavali upitnike, bez prisustva drugih osoba. Rezultati dobiveni istraživanjem su obrađeni deskriptivnom statistikom i distribucijom frekvencija.

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U ukupnom ispitivanom uzorku bilo je 104 ispitanika, od čega 57 (54,8%) iz Siska, gdje je bilo 25 (43,8%) muškaraca i 32 žene (56,1%), te 47 (40,4%) ispitanika iz Bjelovara, od čega 19 (40,7%) muškaraca i 28 (59,3%) žena (Tablica 1).

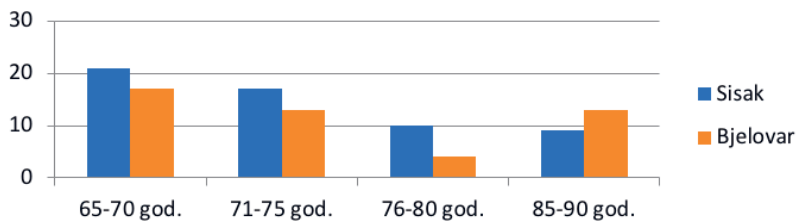
Tablica 1. Spolna razdioba ispitanika

| Spol     | Br. ispitanika Sisak | %     | Br. ispitanika Bjelovar | %    | Ukupno ispitanika |
|----------|----------------------|-------|-------------------------|------|-------------------|
| muškarci | 25                   | 43,8  | 19                      | 40,4 |                   |
| žene     | 32                   | 56,1  | 28                      | 59,5 |                   |
| ukupno   | 57                   | 100,0 | 47                      | 100  |                   |
| ukupno   | +                    | 54,8  | +                       | 45,1 | 104               |

Prosječna životna dob ispitanika iznosila je 79,4±5,7 godina. Najmlađi ispitanik imao je 65 godina, dok je najstariji imao 89 godina. U Sisku u najvećem broju radilo se o osobama životne dobi od 65 do 70 godina (36,8%), zatim u dobi od 71 do 75 godina (29,8%), u dobi od 76 do 80 godina (17,5%), dok je najmanje ispitanika bilo u dobi od 85 do 90 godina (15,7%). U Bjelovaru u najvećem broju radilo se o osobama životne dobi od 65 do 70 godina (36,1%), zatim u dobi od 71 do 75 godina (27,7%), u dobi od 76 do 80 godina (8,5%), dok je najmanje ispitanika bilo u dobi od 85 do 90 godina (27,7%) (Tablica 2, Grafikon 2).

**Tablica 2. Dobna razdioba ispitanika**

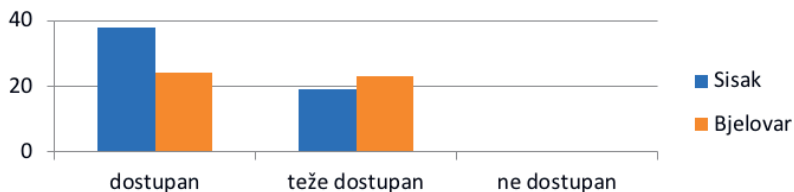
| Životna dob (godine) | Br. ispitanika Sisak | %            | Br. ispitanika Bjelovar | %            |
|----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|--------------|
| 65-70                | 21                   | 36,8         | 17                      | 36,1         |
| 71-75                | 17                   | 29,8         | 13                      | 27,7         |
| 76-80                | 10                   | 17,5         | 4                       | 8,5          |
| 85-90                | 9                    | 15,7         | 13                      | 27,7         |
| <b>Ukupno</b>        | <b>57</b>            | <b>100,0</b> | <b>47</b>               | <b>100,0</b> |

**Grafikon 2. Dobna razdioba ispitanika**

Izražavajući svoj stav o dostupnosti liječnika, 66,6% Sisčana reklo je da imaju dostupnu liječničku pomoć, 33,3% ima teže dostupnu liječničku pomoć. Niti jedan ispitanik se nije izjasnio da mu je liječnička pomoć nedostupna. Svoj stav o dostupnosti liječnika 50,9% ispitanika u Bjelovaru je reklo da imaju dostupnu liječničku pomoć, 49,1% ima teže dostupnu liječničku pomoć, dok se također nitko od ispitanika u Bjelovaru nije izjasnio da im je liječnička pomoć nedostupna (Tablica 3, Grafikon 3).

**Tablica 3. Stav ispitanika o dostupnosti liječnika**

| Dostupnost liječnika | Br. ispitanika Sisak | %            | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|----------------------|----------------------|--------------|-------------------------|------------|
| dostupan             | 38                   | 66,6         | 24                      | 50,9       |
| teže dostupan        | 19                   | 33,3         | 23                      | 49,1       |
| nedostupan           | 0                    | 0            | 0                       | 0          |
| <b>Ukupno</b>        | <b>57</b>            | <b>100,0</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

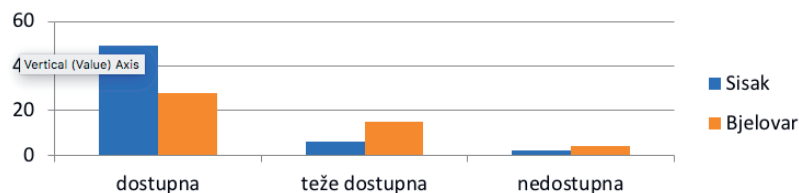
**Grafikon 3. Stav ispitanika o dostupnosti liječnika**

Ukupno 85,9% ispitanika u Sisku navodi da imaju dostupnu pomoć medicinskih sestara, 10,5% ima teže dostupnu sestričnu pomoć, dok ih 3,5% smatra da im je pomoć medicinske sestre nedostupna. U Bjelovaru 59,4% ispitanika navodi da imaju dostupnu pomoć medicinskih sestara, 31,8% ima teže dostupnu sestričnu pomoć, dok ih 8,8% smatra da im je pomoć medicinske sestre nedostupna (Tablica 4, Grafikon 4).

**Tablica 4. Stav ispitanika o dostupnosti medicinske sestre**

| Dostupnost medicinske sestre | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|------------------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| dostupan                     | 49                   | 85,9       | 28                      | 59,4       |
| teže dostupan                | 6                    | 10,5       | 15                      | 31,8       |
| nedostupan                   | 2                    | 3,5        | 4                       | 8,8        |
| <b>Ukupno</b>                | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

#### Grafikon 4. Stav ispitanika o dostupnosti medicinske sestre

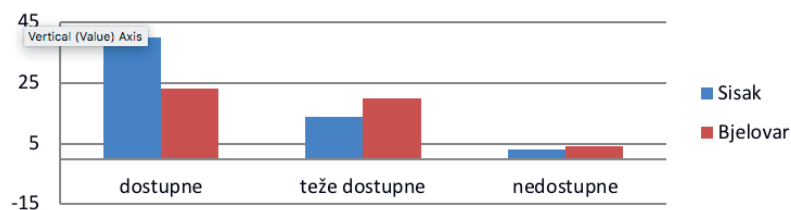


Izražavajući svoj stav o dostupnosti usluga Doma zdravlja, 71,7% ispitanika Siska izjasnilo se da imaju dostupnu liječničku pomoć, 24,5% ima teže dostupnu liječničku pomoć, dok ih 5,2% smatra da su im usluge Doma zdravlja nedostupne. U Bjelovaru za svoj stav o dostupnosti usluga Doma zdravlja 48,7% ispitanika je reklo da imaju dostupnu liječničku pomoć, 42,4% ima teže dostupnu liječničku pomoć, dok ih 8,9% smatra da su im usluge Doma zdravlja nedostupne (Tablica 5, Grafikon 5).

Tablica 5. Stav ispitanika o dostupnosti usluga Doma zdravlja

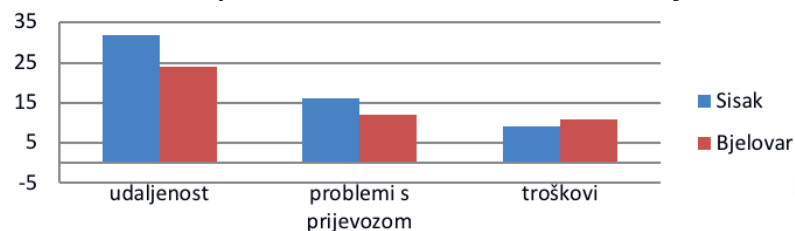
| Dostupnost usluga Doma zdravlja | Br. ispitanika Sisak | %     | Br. ispitanika Bjelovar | %    |
|---------------------------------|----------------------|-------|-------------------------|------|
| dostupan                        | 40                   | 70,1  | 23                      | 48,7 |
| teže dostupan                   | 14                   | 24,5  | 20                      | 42,4 |
| nedostupan                      | 3                    | 5,2   | 4                       | 8,9  |
| Ukupno                          | 57                   | 100,0 | 47                      | 100  |

#### Grafikon 5. Stav ispitanika o dostupnosti usluga Doma zdravlja



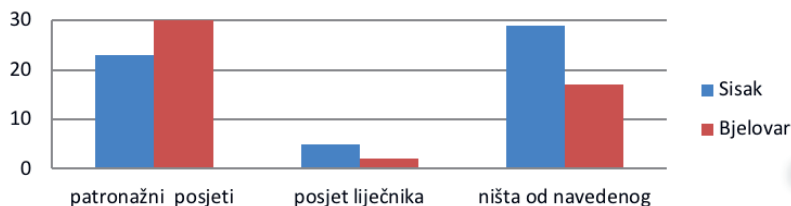
Ukupno 56,1% ispitanika iz Siska navodi da za najveću poteškoću pri odlasku liječniku smatra udaljenost ambulante, čekanje i dr., 28,8% ispitanika kao poteškoću navode probleme s prijevozom, dok njih 15,7% kao problem navode materijalne troškove. Dok u Bjelovaru 50,9% ispitanika navodi da za najveću poteškoću pri odlasku liječniku smatra udaljenost ambulante, čekanje, 25,4% ispitanika kao poteškoću navodi problem sa prijevozom, dok njih 23,7% kao problem navode materijalne troškove (Grafikon 6).

#### Grafikon 6. Stav ispitanika o teškoćama u svezi odlaska liječniku



Od drugih oblika zdravstvene skrbi, 40,3% ispitanika u Sisku navodi da su obuhvaćeni posjetima patронаžne sestre, 8,7% navodi da su imali posjete liječnika u domu, dok ih 50,8% navodi da nisu obuhvaćeni nikakvim oblikom zdravstvene skrbi u svom domu. U Bjelovaru 62,5% ispitanika navodi da su obuhvaćeni posjetima patронаžne sestre, 2,1% navodi da su imali posjete liječnika u domu, dok ih 35,4% navodi da nisu obuhvaćeni nikakvim oblikom zdravstvene skrbi u svom domu (Grafikon 7).

**Grafikon 7. Postojanje zdravstvene skrbi u domu ispitanika**

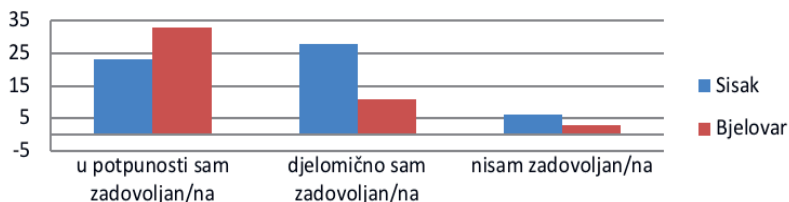


Najveći broj ispitanika u Sisku, 49,1%, djelomično je zadovoljno oblicima pomoći, 40,3% ispitanika u potpunosti je zadovoljno, dok njih 10,5% navodi da nisu zadovoljni oblicima pomoći koju primaju. U Bjelovaru najveći broj ispitanika, 70%, u potpunosti je zadovoljno oblicima pomoći, 23,6% ispitanika djelomično je zadovoljno, dok njih 6,4% navodi da nisu zadovoljni oblicima pomoći koju primaju (Tablica 8, Grafikon 8).

**Tablica 8. Zadovoljstvo ispitanika oblicima pomoći**

| Zadovoljstvo oblicima pomoći   | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|--------------------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| u potpunosti sam zadovoljan/na | 23                   | 40,3       | 33                      | 70         |
| djelomično sam zadovoljan/na   | 28                   | 49,1       | 11                      | 23,6       |
| nisam zadovoljan/na            | 6                    | 10,5       | 3                       | 6,4        |
| <b>Ukupno</b>                  | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

**Grafikon 8. Zadovoljstvo ispitanika oblicima pomoći**



Od potreba za dodatnom pomoći najveći broj ispitanika u Sisku, 42,1% ispitanika, navodi potrebu za savjetima u svezi zdravlja, isti postotak ispitanika, njih 42,1%, navodi potrebu za obavljanjem manjih pretraga, 10,5% potrebu za manjim zdravstvenim intervencijama, dok 5,2% nije navelo niti jednu potrebu za dodatnim organiziranjem zdravstvene pomoći. U Bjelovaru 67,8% ispitanika je navelo da im nije potrebna nikakvo organiziranje dodatne zdravstvene pomoći, dok ostali, 32,2% ispitanika, navode da im je potrebno organizirati posjetu liječnika u kući (Tablica 9, Grafikon 9).

**Tablica 9. Potreba za dodatnim organiziranjem zdravstvene pomoći**

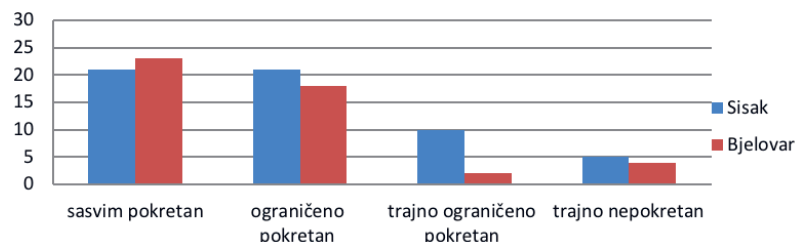
| Potreba za dodatnom pomoći                                      | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|---|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| davanje savjeta u svezi sa zdravljem                            | 24                   | 42,1       | 0                       |            |
| obavljanje manjih pretraga (GUK, mjerenje tlaka i dr.)          | 24                   | 42,1       | 0                       |            |
| manje intervencije - njega (injekcije, infuzije, previjanje...) | 6                    | 10,5       | 0                       |            |
| Posjet liječnika u kući   | 0                    | 0          | 15                      | 32,2       |
| Ne  | 3                    | 5,2        | 32                      | 67,8       |
| <b>Ukupno</b>   | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

## Grafikon 9. Potreba za dodatnim

Tablica 10. Stanje pokretnosti

| Pokretnost                 | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|----------------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| sasvim pokretan            | 21                   | 36,8       | 23                      | 48,6       |
| ograničeno pokretan        | 21                   | 36,8       | 18                      | 38,7       |
| trajno ograničeno pokretan | 10                   | 17,5       | 2                       | 4,2        |
| trajno nepokretan          | 5                    | 8,7        | 4                       | 8,5        |
| <b>Ukupno</b>              | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

Grafikon 10. Stanje pokretnosti



Kao najveće svakodnevne poteškoće ispitanicima pokazalo se obavljanje složenijih kućanskih poslova – 30% ispitanika, nošenje težih predmeta, održavanje higijene, kretanje vani, korištenje stepenica i dr. Ispitanici imaju relativno najmanje poteškoća tijekom uzimanja hrane, oblačenja i kupanja (Tablica 11).

Tablica 11. Poteškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti

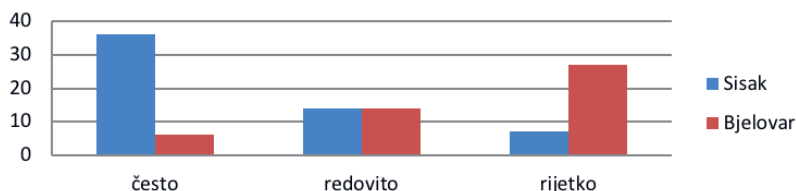
| Br.  | DA LI MOŽETE | Ne može uopće      | Samo uz nečiju pomoć | Teško, ali bez ičije pomoći | Bez poteškoća      | Ukupno (%) |
|--|--------------|--------------------|----------------------|-----------------------------|--------------------|------------|
|  |              | Br. (%) ispitanika | Br. (%) ispitanika   | Br. (%) ispitanika          | Br. (%) ispitanika |            |
| 1. Kretati se vani                               | Sisak        | 8 (14,0)           | 13 (22,8)            | 14 (24,5)                   | 22 (38,5)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 7 (14,8)           | 10 (21,2)            | 19 (40,7)                   | 11 (23,3)          | 47 (100)   |
| 2. Šetati po sobama                              | Sisak        | 7 (12,2)           | 11 (19,2)            | 15 (26,3)                   | 24 (42,1)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 6 (12,7)           | 6 (12,7)             | 16 (33,9)                   | 19 (40,7)          | 47 (100)   |
| 3. Koristiti stepenice                           | Sisak        | 8 (14,0)           | 13 (22,8)            | 17 (29,8)                   | 19 (33,3)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 9 (19,1)           | 9 (19,1)             | 17 (36)                     | 12 (25,4)          | 47 (100)   |
| 4. Hodati barem 400 m                            | Sisak        | 8 (14,0)           | 13 (22,8)            | 17 (29,8)                   | 19 (33,3)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 16 (33,9)          | 3 (6,36)             | 17 (36)                     | 11 (23,3)          | 47 (100)   |
| 5. Nositi nešto teško 100 m (npr. torbu cca 5kg) | Sisak        | 10 (17,5)          | 15 (26,3)            | 15 (26,3)                   | 13 (22,8)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 22 (46,6)          | 6 (12,7)             | 11 (23,3)                   | 8 (16,9)           | 47 (100)   |
| 6. Koristiti WC                                  | Sisak        | 5 (8,7)            | 9 (15,7)             | 21 (36,8)                   | 22 (38,5)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 5 (10,6)           | 7 (14,8)             | 10 (21,2)                   | 25 (53)            | 47 (100)   |
| 7. Prati se i kupati                             | Sisak        | 4 (7,0)            | 6 (10,5)             | 22 (38,5)                   | 25 (43,8)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 5 (10,6)           | 13 (27,5)            | 9 (19,1)                    | 20 (42,4)          | 47 (100)   |
| 8. Oblačiti i svlačiti se                        | Sisak        | 4 (7,0)            | 6 (10,5)             | 25 (43,8)                   | 22 (38,5)          | 57 (100)   |
|  | Bjelovar     | 6 (12,7)           | 5 (10,6)             | 14 (29,6)                   | 22 (46,6)          | 47 (100)   |



|  |          |           |           |           |           |          |
|--|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 9. Ući i izaći iz kreveta  | Sisak    | 8 (14,0)  | 10 (17,5) | 19 (33,3) | 20 (35,0) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 7 (14,8)  | 3 (6,36)  | 14 (29,6) | 23 (48,7) | 47 (100) |
| 10. Sami sebi kuhati   | Sisak    | 5 (8,7)   | 9 (15,7)  | 21 (36,8) | 22 (38,5) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 13 (27,5) | 5 (10,6)  | 10 (21,2) | 19 (40,3) | 47 (100) |
| 11. Sami jesti   | Sisak    | 2 (3,5)   | 6 (10,5)  | 20 (35,0) | 29 (50,8) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 6 (12,7)  | 4 (8,48)  | 8 (16,9)  | 29 (61,4) | 47 (100) |
| 12. Rezati si nokte na nogama  | Sisak    | 11 (19,2) | 12 (21,0) | 14 (24,5) | 20 (35,0) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 11 (23,3) | 17 (36)   | 5 (10,6)  | 14 (29,6) | 47 (100) |
| 13. Obavljati lakše kućanske poslove (prati suđe, pod..)                   | Sisak    | 7 (12,2)  | 14 (24,5) | 16 (28,0) | 20 (35,0) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 15 (31,8) | 5 (10,6)  | 9 (19,1)  | 18 (38,1) | 47 (100) |
| 14. Obavljati teže kućanske poslove (pranje prozora, podova, spremanje...) | Sisak    | 15 (26,3) | 12 (21,0) | 14 (24,5) | 16 (28,0) | 57 (100) |
|  | Bjelovar | 23 (48,7) | 8 (16,9)  | 5 (10,6)  | 11 (23,3) | 47 (100) |

Ukupno 63,1% ispitanika u Sisku ima učestale socijalne kontakte, dok u Bjelovaru učestale socijalne kontakte ima 12,7%. U Sisku 24,5% ispitanika navodi da ima redovite socijalne kontakte dok u Bjelovaru 29,9% ispitanika navodi istu tvrdnju. 12,2% Sisačkih ispitanika, te 57,4% Bjelovarskih ispitanika navodi da rijetko ostvaruje socijalne kontakte s okolinom (Grafikon 12).

### Grafikon 12. Sudjelovanje u socijalnim kontaktima

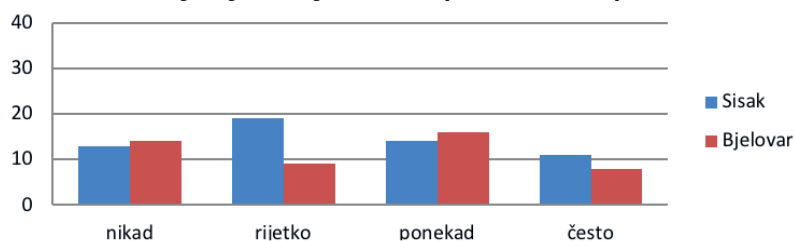


Ukupno 22,8% ispitanika u Sisku i 29,7% u Bjelovaru navodi da se nikada ne osjećaju usamljeni ili napušteni, 33,3% ispitanika Siska i 19,1% ispitanik Bjelovara navodi da rijetko imaju taj osjećaj, 24,5% ispitanika Siska i 34,3% ispitanika Bjelovara ponekad ima osjećaj usamljenosti i napuštenosti, dok 19,2% ispitanika u Sisku te 16,9% ispitanika u Bjelovaru navodi ta često ima taj osjećaj (Tablica 13, Grafikon 13).

### Tablica 13. Osjećaj osamljenosti i napuštenosti u ispitanika

| Osjećaj osamljenosti i napuštenosti | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|-------------------------------------|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| nikad                               | 13                   | 22,8       | 14                      | 29,7       |
| rijetko                             | 19                   | 33,3       | 9                       | 19,1       |
| ponekad                             | 14                   | 24,5       | 16                      | 34,3       |
| često                               | 11                   | 19,2       | 8                       | 16,9       |
| <b>Ukupno</b>                       | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

### Grafikon 13. Osjećaj osamljenosti i napuštenosti u ispitanika

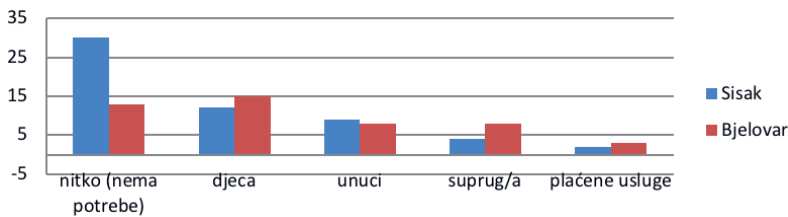


Najveći broj ispitanika u Sisku, 52,6%, navodi da im u obavljanju svakodnevnih kućanskih poslova nije potrebna nikakva pomoć, 21% navodi da im u tome pomažu djeca, 15,7% navodi pomoć unuka, u 7% ispitanika izvor pomoći je suprug/a, 3,5% je ispitanika koji imaju plaćeni servis od strane drugih osoba. Dok u Bjelovaru 27,5% ispitanika navodi da im u obavljanju svakodnevnih kućanskih poslova nije potrebna nikakva pomoć, 31,8% navodi da im u tome pomažu djeca, 16,9% navodi pomoć unuka, u 16,9% ispitanika izvor pomoći je suprug/a, te je 6,9% ispitanika koji imaju plaćeni servis od strane drugih osoba (Tablica 14, Grafikon 14).

**Tablica 14. Pomoć u obavljanju svakodnevnih kućanskih poslova**

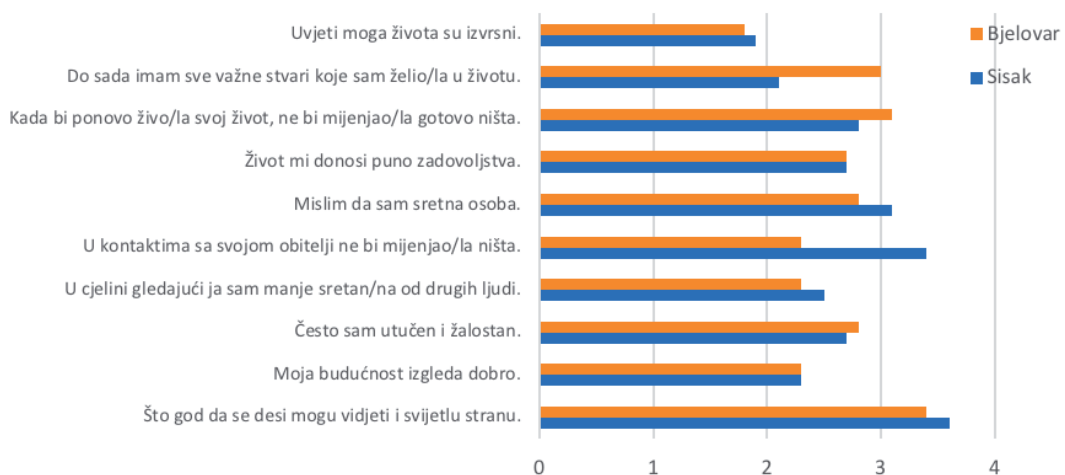
| Pomoć u obavljanju svakodnevnih kućanskih poslova | Br. ispitanika Sisak | %          | Br. ispitanika Bjelovar | %          |
|---|----------------------|------------|-------------------------|------------|
| nitko (nema potrebe)                              | 30                   | 52,6       | 13                      | 27,5       |
| djeca   | 12                   | 21,0       | 15                      | 31,8       |
| unuci   | 9                    | 15,7       | 8                       | 16,9       |
| suprug/a  | 4                    | 7,0        | 8                       | 16,9       |
| plaćene usluge                                    | 2                    | 3,5        | 3                       | 6,9        |
| <b>Ukupno</b>                                     | <b>57</b>            | <b>100</b> | <b>47</b>               | <b>100</b> |

**Grafikon 14. Pomoć u obavljanju svakodnevnih kućanskih poslova**



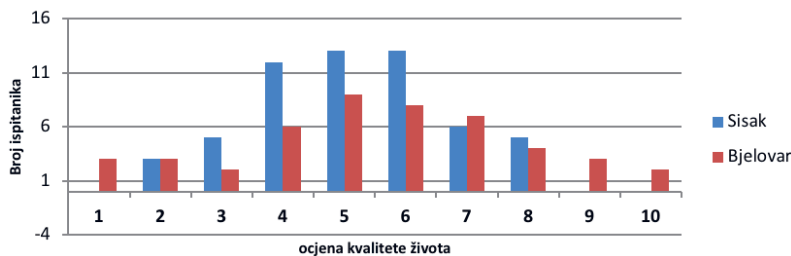
Na pitanja o kvaliteti njihovog života koja su bodovana po Lickertovoj ljestvici slaganja od 1 do 5, ispitanici u Sisku su najvećom prosječnom ocjenom  $3,6 \pm 1,2$  ocijenili pitanje broj 10, dok su s najmanjom prosječnom ocjenom  $1,9 \pm 0,4$  ocijenili pitanje broj 1. U Bjelovaru ispitanici su sa najvećom ocjenom ocijenili pitanje broj 10, sa prosječnom ocjenom  $3,4 \pm 0,6$ , dok su s najmanjom prosječnom ocjenom  $1,8 \pm 0,3$  ocijenili pitanje broj 1 (Grafikon 15).

**Grafikon 15. Procjena života u ispitanika**



Na ljestvici ocjene kvalitete svoga života od 1 do 10, najveći broj ispitanika u Sisku, njih 22,8%, svoj život ocijenilo je ocjenom 5 i ocjenom 6, 21% ispitanika svoj život ocijenilo je ocjenom 4, 8,7% ispitanika ocjenom 8 i 3 te 5,2% ispitanika koji su kvalitetu svoga života ocijenili ocjenom 3. U Bjelovaru je najveći broj ispitanika, 19,1%, svoj život ocijenilo ocjenom 5, zatim slijedi ocjena 6 sa 12,8%, najmanje su korištene ocijene 3 i 10 s ukupno 4,3% (Grafikon 16).

### Grafikon 16. Ocjena zadovoljstva kvalitetom života



## RASPRAVA

Današnja suvremena dvogeneracijska obitelj nije u stanju skrbiti o starima u potpunosti kao što je to mogla višegeneracijska obitelj. Veće teškoće se javljaju u manjim gradovima, koje često počivaju na starom stanovništvu čiji potomci žive u većim gradovima ili u inozemstvu. Prepoznavanje potreba starih za ovom vrstom pomoći sve je aktualnije i zbog socijalno-ekonomske krize koja je zahvatila društvo i najviše ugrozila populaciju starih. Dobra dostupnost zdravstvene zaštite, pomoć i njega u kući, može biti učinkovit način rješavanja i ublažavanja njihovih problema. Dostupnost zdravstvenog osoblja u domu predstavlja dobru formu brige o starima i način održavanja bolje kvalitete života starijih osoba (Kersnik, 2014).

Ovo je istraživanje pokušalo ustanoviti najučestalije probleme u zdravstvenoj skrbi s kojima se susreću starije osobe u gradu Sisku i Bjelovaru. Iako je ispitanicima oba ispitivana grada dostupan liječnik, čak 49,1% bjelovarskih ispitanika se izjasnilo da im je on teže dostupan, a 42,4% ispitanika da im je teže dostupan dom zdravlja. 8,8% bjelovarskih i 3,5% sisačkih ispitanika izjasnilo se da im je nedostupna medicinska sestra. Najveća poteškoća pri odlasku liječniku je udaljenost ambulante u oba ispitivana grada. U Sisku 56,1% ispitanika navodi da ima problem udaljenosti ambulante, dok je u Bjelovaru isti problem navelo 50,9% ispitanika. Veliki postotak ispitanika u Sisku, njih čak 50,8%, navodi da nisu obuhvaćeni nikakvim oblikom zdravstvene skrbi u svom domu, dok u Bjelovaru nijednim oblikom zdravstvene skrbi nije obuhvaćeno njih 35,4%. Ovi rezultati mogu ukazivati na aktualni problem s odlaskom velikog broja medicinskog osoblja u inozemstvo (Bijelić, 2017), slabijom ekonomskom situacijom u ovim županijama, te slabijom prometnom povezanosti malih gradova. Od ispitanika koji primaju neki oblik pomoći u kući, većina ispitanika je zadovoljna ili djelomično zadovoljna u oba ispitivana grada, a nezadovoljno uslugom pomoći u kući je 20,5% ispitanika u Sisku i 6,4% ispitanika u Bjelovaru.

U Hrvatskoj 17,7% stanovništva ima teškoće u obavljanju svakodnevnih aktivnosti, a najugroženije su starije dobne skupine (Zavod za statistiku, 2013). U ovom istraživanju svega je 42,3% svih ispitanika u istraživanju sasvim pokretno. Van kuće se samostalno može kretati samo 23,3% ispitanika iz Bjelovara, dok se u Sisku samostalno po vani kreće 38,5% ispitanika. Hod je osnovna motorička funkcija koja osobi omogućuje svakodnevno normalno funkcioniranje (Grozdek, 2016), a kvaliteta života se često objašnjava kroz funkcionalni nivo bolesnika (Lučev i Tadinac, 2008). S individualnog stanovišta tjelesno funkcioniranje je temelj za održavanje neovisnosti i participacije u obiteljskim i društvenim aktivnostima (Borowiak i Kostka, 2004). Rezultati ovog istraživanja pokazuju da je 40,3% ispitanika Siska samostalno u pripremanju hrane, dok istu funkcionalnu aktivnost čini 50,8% ispitanika Bjelovara. U obavljanju lakših i težih kućanskih poslova, bez poteškoća obavlja otprilike jednak postotak ispitanika u oba ispitivana grada, lakše kućanske poslove obavlja bez poteškoća njih oko 36%, a teže kućanske poslove njih 25%. Unatoč malom postotku ispitanika koji samostalno i bez poteškoća obavljaju kućanske poslove, malen broj ispitanika plaća ove vrste usluga, njih svega 3,5% u Sisku, i nešto više u Bjelovaru, 6,9% ispitanika. Osobe koje žive samo od mirovine imaju veliki rizik od siromaštva (Mesec, 2000), a invaliditet i starost taj rizik povećavaju (Leutar, 2006; Leutar i sur., 2007). Njihov materijalni položaj često je slab, tako da najčešće ne mogu sebi kupiti potrebne lijekove i priuštiti adekvatnu prehranu, što u konačnici rezultira pogoršanjem općeg zdravstvenog stanja (Lučanin i sur. 2000).

Udio kućnih posjeta liječnika i medicinske sestre se počinje povećavati s dobi, naglo se povećava nakon 40 godine života, a najučestaliji je u starijoj dobi (Kersnik, 2014). Unatoč postojanju mreže zdravstvene i socijalne skrbi koja obuhvaća i osobe starije dobi, rezultati ovog istraživanja pokazuju da bi usluga zdravstvenih (njega bolesnika, pregled liječnika fizioterapija u kući i dr.) i uslužnih djelatnosti (usluge pospremanja, usluge prijevoza, usluge dostave hrane u kuću) mogla biti bolje razvijena. Jedan od prijedloga Strategije socijalne skrbi za starije osobe u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2017.-2020. je i izrada prijedloga mjera za unaprjeđenje kvalitete zaštite zdravlja za starije osobe, te praćenje zdravstvenih potreba i funkcionalnih sposobnosti starijih osoba (Strategija socijalne skrbi za starije osobe u RH, 2017).

Uz fiziološko opadanje funkcija u starijoj dobi te nazočnost kroničnih bolesti, najveći psihosocijalni problem u ovoj dobi je usamljenost starih osoba. Istraživanje je pokazalo da je 28,8% svih ispitanika ponekad osamljeno i osjeća se napušteno, a čak 18,2% se tako osjeća često.

104 ispitanika grada Siska i Bjelovara gotovo je jednako ocijenilo kvalitetu života (Sisak ocjenom 3,6, Bjelovar ocjenom 3,4) na skali vrijednosti od 1-5. Većina ispitanika je zadovoljstvo kvalitetom života ocijenila srednjim ocjenama 5 i 6, na skali od 1-10. U gradu Sisku je 22,8% ispitanika ocijenilo zadovoljstvo kvalitetom života ocjenom 5, 22,8% ocjenom 6, za razliku od ispitanika Bjelovara gdje je ocjenom 5 zadovoljstvo kvalitetom života ocijenilo 19,1%, a ocjenom 6 njih 12,8%.

## ZAKLJUČAK

Danas starije osobe žive dulje i drugačije nego prije, uz velike promjene u obiteljskoj strukturi i njezinoj ulozi, što zahtijeva promjenu u pristupu zdravstvenoj i socijalnoj skrbi. I ovo istraživanje je potvrdilo da znatan broj ispitanika ima potrebu za dodatnim uslugama zdravstvene skrbi za pružanje pomoći i njege u kući. Ovo je naročito istaknuto kada se radi o sve brojnijim kronično bolesnim starim osobama bez obiteljskog staranja. Njima često nije potrebna stalna dnevna medicinska pomoć, ali im je potrebna svakodnevna pomoć u ostvarivanju osnovnih životnih funkcija. Praksa pokazuje da modeli organizacije ovakve pomoći i njege mogu biti različiti, ovisno od mogućnosti zajednice i potreba starih. Postojeći institucionalni sustav socijalne i zdravstvene zaštite starih osoba u manjim gradovima je relativno slabo razvijen i u nekim aspektima nedovoljan. Najveći problem starijih osoba je loše zdravlje i nemogućnost korištenja odgovarajuće zdravstvene zaštite, ali u vezi sa tim, i loše materijalno stanje i usamljenost. Mada se stari najčešće oslanjaju na pomoć i podršku članova obitelji, ona je nedovoljna i neredovita. Tradicionalni model brige djece o starima ne funkcionira na potrebnoj razini i zajednica mora razvijati nove modele. Model zdravstvene zaštite starih osoba pružanjem usluga u kući je nedovoljno razvijen, a pomoć institucija socijalne zaštite i lokalne zajednice je nedostatna, osobito za starije osobe s lošom funkcionalnom sposobnošću. Starije osobe imaju izraženu potrebu za redovnim i povremenim zdravstvenim uslugama u kući, u vidu zdravstvene njege i zdravstvenog liječenja. To bi doprinijelo rješavanju njihovih najtežih problema, koji su vezani za zdravstveno stanje i poboljšalo kvalitetu njihovog života.

## LITERATURA

Avelini Holjevac, I. (2006). Društvena odgovornost kao informacijska dimenzija kvalitete života. *Informatologia*, 39(3), 153-158.

Barnes, M., Blom, A., Cox, K. i Lessof, C. (2006). The social exclusion of older people: evidence from the first wave of the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA), final report.

Belić, B. (2017). Medicinske sestre obilježavaju svoj dan – događanja posvećena starijima. *HRT Magazin*, 9. svibnja. Dostupno na <http://magazin.hrt.hr/387281/medicinske-sestre-obiljezavaju-svoj-dan-događanja-posvecena-starijima> (16. 11. 2017).

Bengtson, V. L., Coleman, P. G. i Kirkwood, T. B. (2005). *The Cambridge handbook of age and ageing*. Cambridge University Press.

Borowiak, E. i Kostka, T. (2004). Predictors of quality of life in older people living at home and in institutions. *Aging Clinical and Experimental Research*, 16(3), 212-220.

Cacioppo, J. T., Hawkley, L. C. i Thisted, R. A. (2010). Perceived social isolation makes me sad: 5-year cross-lagged analyses of loneliness and depressive symptomatology in the Chicago Health, Aging, and Social Relations Study. *Psychology and Aging*, 25(2), 453.

- Despot Lučanin, J., Lučanin, D. i Petrak, O. (2003). Kvaliteta života u starosti i samoprocjena zdravlja. U 11 godišnja konferencija hrvatskih psihologa: Knjiga sažetaka. Petričane.
- Državni Zavod za statistiku. (2013). Popis stanovništva, kućanstva i stanova 2011. Stanovništvo prema spolu i starosti. Dostupno na [www.dzs.hr/Hrv\\_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf](http://www.dzs.hr/Hrv_Eng/publication/2012/SI-1468.pdf) (2. 11. 2016).
- Duraković, Z. (2002). Starenje i promjene ustroja i funkcije organa. *Medix*, 27(1), 53–56.
- Grozdek Čovčić, G. (2016). Učinci neurofacilitacijskog tretmana i specifičnih mobilizacija na funkciju hoda kod osoba s hemiparezom nakon moždanog udara (doktorska disertacija). Sveučilište u Zagrebu, Kineziološki fakultet. Dostupno na [file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/grozdek\\_covcic\\_gordana\\_kif\\_2016\\_diser\\_sveuc%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Korisnik/Downloads/grozdek_covcic_gordana_kif_2016_diser_sveuc%20(1).pdf) (2. 11. 2017).
- Hašpl Jurišić, H. (2007). Aktivno starenje umirovljenika (magistarski rad). Pravni fakultet, Studijski centar socijalnog rada, Zagreb.
- Henderson, V. (2004). ICN basic principles of nursing care. International council of nurses.
- Hsu, H. C. (2009). Physical function trajectories, depressive symptoms, and life satisfaction among the elderly in Taiwan. *Aging and Mental Health*, 13(2), 202–212.
- Jovanović, Ž. (2015). Javne politike i prava osoba starije životne dobi. U Zdravstveni prioriteti u brizi za osobe starije životne dobi: pregled radova i sažetaka. Gerontološki simpozij (str. 12). Opatija: Nastavni zavod za javno zdravstvo primorsko-goranske županije.
- Kersnik, J. (2014). 1 mesto hišnega obisk pri delu zdravnika družinske medicine. VII. Zdravčevi dnevi.
- Leutar, Z. (2006). Osobe s invaliditetom i siromaštvo. *Revija za socijalnu politiku*, 13(3–4), 293–308.
- Leutar, Z., Štambuk, A. i Rusac, S. (2007). Socijalna politika i kvaliteta života starijih osoba s tjelesnim invaliditetom. *Revija za socijalnu politiku*, 14(3), 327–346.
- Lučanin, D., Despot Lučanin, J. i Havelka, M. (2000). Potrebe starijih osoba za cjelovitim uslugama skrbi u lokalnoj zajednici. *Revija za socijalnu politiku*, 7(1), 19–27.
- Lučev, I. i Tadinac, M. (2008). Kvaliteta života u Hrvatskoj – povezanost subjektivnih i objektivnih indikatora te temperamenta i demografskih varijabli s osvrtnom na manjinski status. *Migracijske i etničke teme / Migration and Ethnic Themes*, 24(1–2), 67–89.
- Mallery, L. i Rockwood, K. (1992). Preventive Care for the Elderly: Uncovering the unmet needs of this population. *Canadian Family Physician*, 38, 2371.
- Mesec, B. (2000). Stariji ljudi u Sloveniji. *Revija za socijalnu politiku*, 7(1), 43–53.
- Mišigoj Duraković, M. (2008). Kinantropologija. Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Nishizaki, Y., Kubo, A., Kuwahira, I., Kuroda, E., Nigou, N., Sueno, T. i sur. (2012). Anti-aging health check-up system. *Health Evaluation and Promotion*, 39(4), 549–557.
- Opara, J. A. i Jaracz, K. (2010). Quality of life of post – stroke patients and their caregivers. *Journal of Medicine and Life*, 3(3), 216.
- Pečjak, V. (2001). Psihologija treće životne dobi. Zagreb, Prosvjeta.
- Rihtarić, N. (2014). Osteoporozna: prevencija prijeloma i liječenje. *Reumatizam*, 61(2), 161–162.
- Strategija socijalne skrbi za starije osobe u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2017–2020.
- Narodne novine RH, br. 150/11, 119/14 i 93/16 (28. 9. 2017). Dostupno na <http://www.mspm.hr/UserDocImages//izivkovic//Strategija%20socijalne%20skrbi%20za%20starije%20osobe%20u%20RH%20za%20razdoblje%20od%202017.-2020.%20g.pdf>.
- Tomek Roksandić, S. (1999). Javnozdravstveni pristup u zaštiti zdravlja starijih ljudi. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske, Zagreb.
- Tomek Roksandić, S. (2008). Tjelesna aktivnost – zalag zdravlja. Centar za gerontologiju Zavoda za javno zdravstvo Grada Zagreba.
- Vuori, I. (2005). Tjelesna aktivnost kao učinkovito sredstvo protiv nepovoljnog zdravstvenog djelovanja tjelesne neaktivnosti. *Glasnik Hrvatskog saveza sportske rekreacije Sport za sve*, 3–12.
- Žganec, N., Rusac, S. i Laklija, M. (2008). Trends in the Care for the Elderly in the Republic of Croatia and in the EU Member States. *Revija za socijalnu politiku*, 15, 171–188.
- Županić, M. (2013). Organizacija, obrazovanje i kompetencije patronažnih medicinskih sestara. *Hrvatski časopis za javno zdravstvo*, 9(33), 5–15.

# VPLIV ŽIVLJENJSKEGA SLOGA NA KAKOVOST ŽIVLJENJA V POZNEM ŽIVLJENJSKEM OBDOBJU

## IMPACT OF LIFESTYLE ON LATE-LIFE QUALITY OF LIFE

### IZVLEČEK

*Uvod: V prispevku smo prikazali vpliv dejavnega življenjskega sloga na kakovost življenja v poznem življenjskem obdobju. Namen prispevka je, analizirati življenjski slog starejše osebe in proučiti, kako osebni razvoj in življenjske prelomnice vplivajo na kakovost življenja te osebe. Cilj prispevka je, proučiti vpliv dejavnega življenjskega sloga na kakovost življenja posameznika in na njegov pogled na življenje v poznem življenjskem obdobju.*

*Metode: Uporabljena je bila kvalitativna metoda dela, študija primera – življenjska zgodba. Podatke smo pridobili z metodo intervjuja in videotehnike ter jih obdelali s programom Atlas.ti 8. Teoretični del zajema pregled domače in tuje strokovne literature.*

*Ugotovitve: Skozi študijo smo proučevali osebni razvoj in življenjske prelomnice starejše osebe ter kot ugotovitev razvili naslednja načela, ki vplivajo na kakovost in slog življenja: načelo osebnega razvoja, časovno načelo – časovna razporeditev dogodkov ter načelo povezovanja – vpliv socialnih mrež.*

*Razprava in zaključek: Lahko trdimo, da se bodo starejši ljudje z močno samopodobo, ki so v življenju šli skozi veliko mejnih stanj, v okolju lažje prilagodili spremembam. Intenzivna socialna interakcija jim omogoča ohranjanje in krepitev socialne mreže, ki poleg dejavnega življenjskega sloga vpliva na kakovost staranja in zadovoljstvo tudi v poznem življenjskem obdobju.*

*Ključne besede: dejavno staranje, življenjski slog, življenjski tok, pozno življenjsko obdobje, študija primera.*

### ABSTRACT

*Introduction: In the article we study the impact of an active lifestyle on the quality of life at the later stage of life. The purpose of the paper is to analyse the lifestyle of an elderly person and to examine how personal development and life turning points affect the dynamics of the elderly person's life course. The aim of this paper is to study the impact of an active lifestyle on the life course of an elderly person and their view of life quality.*

*Methods: A qualitative method was used, a case study of a life story. The data were obtained by using the method of interviewing and video-technique and were processed with Atlas.ti 8. The theoretical part encompasses a review of the Slovene and foreign professional literature.*

*Findings: Through the study, we examined the personal development and life events of an elderly person. As a conclusion, we have developed the following principles: the principle of personal development and the influence on the life course and lifestyle; the time principle - the timing of events and their impact on the life course and lifestyle; and the principle of integration - social networks and their impact on life course and lifestyle.*

*Discussion and conclusion: Elderly people with strong self-esteem, who have gone through many turning points in their lives, will more easily adapt to changes in the environment. Intensive social interaction enables the preservation and strengthening of the social network even in late life. Maintaining an active lifestyle positively affects the quality of aging and satisfaction in the later stages of life.*

*Key words: active aging, lifestyle, life course, late life span, case study*

### UVOD

Staranje prebivalstva in spremenjena starostna struktura prinašata številne ekonomske in družbene posledice. Starejši ljudje predstavljajo eno najranljivejših družbenih skupin, ki se z leti srečuje z različnimi tveganji, kot so poslabšanje fizičnega in duševnega zdravja, slabši finančni položaj, razpad osebne socialne mreže, izguba avtonomnega in neodvisnega načina življenja (Machielse in Hortulanus, 2014).

V raziskavi SHARE (2005) so ugotovili, da na kakovostno bivanje v starosti vplivajo ekonomski, zdravstveni in družbeni dejavniki. Boljši ekonomski status omogoča daljše in bolj zdravo življenje starejših (SHARE, 2005).

Človek se skozi faze življenja razvija in spreminja. Oblikuje edinstven življenjski slog. Pomembno se je zavedati, da naša življenjska pot, od mladosti do zrelih let, vpliva na življenje v starosti.

### **Namen in cilj**

Namen prispevka je, proučiti vpliv dejavnega življenjskega sloga na kakovost življenja v poznem življenjskem obdobju ter kako spremembe v življenjskem toku, osebni razvoj in življenjske prelomnice vplivajo na dinamiko življenjskega toka starejše osebe in na njen pogled na kakovost življenja.

Na podlagi raziskovalnega problema smo oblikovali naslednji raziskovalni vprašnji:

RV1: Kako osebni razvoj vpliva na dinamiko življenjskega toka starejše osebe?

RV2: Kako življenjske prelomnice vplivajo na dinamiko življenjskega toka starejše osebe?

## **TEORETIČNA IZHODIŠČA**

Svetovna zdravstvena organizacija je v globalnem pismu pozvala k »dodajanju življenja letom« ter poudarja pomen dolgoživosti življenja, to je zdravega, dejavnega, dostojnega in vrednega življenja v poznem življenjskem obdobju (WHO, 2002).

Družbena identiteta ima pomemben vpliv na oblikovanje pogleda na svet in oblikovanje samopodobe. Življenje posameznika v družbi oblikuje vrsta prehodov (Grenier, 2012). Že Clarkova in Kaufmanova (Perkinson idr., 2013) sta se ukvarjali z vplivom kulturnega okolja na prilagoditve v procesu staranja. S študijo 79 primerov zdravih in bolnih starejših oseb sta ugotovili, da imajo šest skupnih osebnih potreb: neodvisnost, družbeno dejavnost, finančno neodvisnost, sposobnost spoprijemati se s spremembami v okolju, vzdrževanje pomembnih ciljev in sposobnost spopadati se z lastnimi spremembami.

Browningova in Thomas (2013) sta proučevala smernice za zagotavljanje kakovosti življenja v starosti in ugotovila, da lahko kakovostno življenje v poznem življenjskem obdobju označimo kot uspešno, dejavno in zdravo staranje ter, kot ugotavljajo Skela Savičeva idr. (2010), da je uspešno staranje povezano z dobrim počutjem in sposobnostjo prilagajanja spremembam, po Browningovi in Thomasu (2013) ga določajo različni vedenjski, psihološki, socialni, okoljski in ekonomski dejavniki. Pomemben dejavnik kakovostnega staranja so socialna omrežja in socialne mreže oziroma socialni konvoj. Človek postaja z leti odvisen od socialnega konvoja, ki si ga je ustvarjal skozi življenje. Po navedbah Baarsa in sodelavcev (2014) je socialna mreža, ki jo človek stke, izrednega pomena, saj predstavlja socialni kapital, ki je vir socialne opore v starosti.

Kahn in Antonuccijeva (1980) sta razvila koncept socialnega konvoja, ki ima tri ravni. Osebe na vseh treh ravneh so pomembni člani socialnega konvoja, vendar se vezi z oddaljevanjem šibijo. Blauova (2009) ugotavlja, da lahko ljudje v poznem življenjskem obdobju izpopolnijo svoj socialni konvoj z drugimi ljudmi, to je z ključnimi znanci, s katerimi jih vežejo šibke vezi. Zelo pomembno je, da starejši ljudje nenehno obnavljajo svoj socialni konvoj in krepijo svoje povezave z ljudmi v sosedstvu, s katerimi lahko uspešno preprečujejo osamljenost in družbeno izključenost. Socialna mreža, ki jo ustvarja posameznik v času svojega življenja, se nenehno spreminja zaradi različnih izjemnih dogodkov in izjemnih življenjskih izkušenj (Wrzus idr., 2013). Socialne mreže, ki jih stke posameznik, pomembno vplivajo na dolgoživost in zadovoljstvo z življenjem (Naz idr., 2014). To ugotavlja tudi Chenova (2001), saj rezultati njene študije povezujejo družbeno dejavnost starejših ljudi z občutkom sreče, dostojanstvom in neodvisnostjo. V raziskavi, ki je zajemala 500 oseb, starejših od 75 let, so ugotovili, da starejši ljudje, ki živijo sami, pogrešajo stike s svojo družino. Odsotnost stikov z družino krepí občutek izoliranosti in osamljenosti. Poleg tega osamljenost negativno vpliva na duševno in telesno zdravje. Trdne vezi z družino in prijatelji lahko izboljšajo dobro počutje in kakovost življenja starejšega človeka (WRVS, 2012).

Po Phillipsovi idr. (2010) kakovost staranja določajo tako subjektivna kot splošna, objektivna merila. Kakovostno staranje je tudi uspešno staranje. Farquharjeva (1995) ga definira kot koncept, ki deluje na štirih ravneh: globalni, strukturni, usmerjeni in kombinirani. Globalna definicija celovito povzema različne vidike življenja na materialni, fizični, družbeni, čustveni, osebni in vrednotni ravni. Rowe in Khan (1997) ugotavljata, da je uspešno staranje značilno za osebe, ki izkazujejo minimalni upad kognitivnih in fizičnih sposobnosti v času staranja. Prisotno je manjše tveganje za nastanek bolezni in na splošno višja zmogljivost osebe (Rowe in Khan, 1997). Avtorica Menec (2003) je v šestletni longitudinalni študiji proučevala povezavo med vsakdanjimi dejavnostmi in uspešnim staranjem. Ugotovila je, da vse dejavnosti, s katerimi se ukvarjajo starejši, dobro vplivajo na zadovoljstvo v življenju. Najpomembnejšo vlogo v tem procesu igrajo športna dejavnost in igre.

Fizična dejavnost starejšega človeka pozitivno krepi njegovo duševno zdravje, preprečuje nastanek kroničnih bolezni in krepi fizično zdravje starejših ljudi (Liffiton idr., 2012). V raziskavi, ki jo je opravil Canada's National Advisory Council on Aging, so ugotovili, da večina starejše populacije ne pripisuje posebnega pomena fizični dejavnosti. Rezultati kažejo, da vzrok tiči v odnosu do starejših ljudi in v stereotipih, ki ta odnos spremljajo (Aging, 2006).

Študija Kurtusove (2002) je pokazala, da imajo dejavniki življenjskega sloga večji vpliv na življenje v starosti kot genetski dejavniki. Dejavno življenje, zdravo prehranjevanje in izogibanje stresnim situacijam so dejavniki, ki pomembno izboljšajo kakovost življenja v starosti. V primerjalni raziskavi Huxholda in sodelavcev (2013) je bilo ugotovljeno, da izobrazba, socialno stanje, zaposlitev, stanovanjske razmere, zdravstveno stanje, zdrav način življenja in socialno varstvo močno določajo življenje v starosti.

Mendes idr. (2002) so v raziskavi ocenili vpliv socialne in družbene dejavnosti na funkcionalni upad in invalidnost starejše populacije ter ugotovili, da večja telesna pripravljenost zviša raven družbene dejavnosti.

Ljudje opravijo v svojem življenju mnogo prehodov. Ne glede na konstitutivne elemente je zavedanje časa predvsem socialni konstrukt. Interpretacija da času realnost, razen našega doživljanja je vse drugo abstraktno (McFadden in Atchley, 2001).

Upokojitev je mejnik in predstavlja za nekatere osebe zapleten in kompleksen prehod v obdobje pozne odraslosti. Teorija vlog (role theory) razlaga, da upokojitev prekine vlogo posameznika, saj izstopi z aktivnega trga dela, kar lahko povzroči psihološke in socialne spremembe, ki vplivajo na psihično in fizično počutje osebe (Merton, 1957; Moen idr., 1992; Riley in Riley, 1994, v Salmič idr., 2012), Allenova (2008) pa dodaja, da upokojitev sprejemajo nekatere osebe kot priložnost za dodatno dejavnost in druženje (Allen, 2008). S študijo Alvarenga idr. (2009), v kateri so proučevali vpliv upokojitve na kakovost življenja, so ugotovili, da uspešen proces staranja zahteva vzdrževanje telesne in duševne dejavnosti ter sodelovanje v družbenih in partnerskih dejavnostih. Nekateri ljudje so upokojitev sprejeli kot možnost povečane družbene dejavnosti, drugi kot čas počitka, brez načrtov za prihodnost. Poudarili so pomen predhodnega razmišljanja o upokojitvi (Alvarenga idr., 2009). Pomemben dejavnik, ki vpliva na dejavnosti po upokojitvi, predstavlja tudi vrsta dela, ki ga je oseba opravljala v času aktivnega službovanja (Fisher idr., 2014).

Življenjske perspektive se razvijejo predvsem v prehodih, ki povezujejo različna območja in faze življenjskega poteka. Prehodi ne le nadzorujejo življenjski potek, temveč so tudi glavna referenčna točka za načrtovanje življenjske poti osebe (Ule, 2014).

Teorija kontinuitete navaja, da ljudje ne opuščajo vlog in ne spreminjajo svojega odnosa do sveta, če to ni nujno, spreminjajo pa svoje vedenje in ga prilagodijo sposobnostim, spretnostim in kompetencam. Posameznikov življenjski slog oblikujejo zgodovina, kultura in socialni konstrukti določene družbe, v kateri se je posameznik razvijal. V ospredju je pomen življenjskega sloga, kajti staranje je dinamičen proces, v katerem se človek spreminja, prilagaja in razvija (Atchley, 1989).

## METODE

Uporabili smo kvalitativni metodološki pristop, in sicer življenjsko zgodbo. Podatke smo zbrali z metodo videotehnike in polstrukturiranega intervjuja ter jih obdelali s programom Atlas.ti 8.

### Vzorec

Vzorec študije je zajemal upokojenega gospoda, starega 75 let, poročenega, iz manjšega kraja v Sloveniji, po izobrazbi je učitelj.

### Instrument

Opravljen je bil polstrukturirani intervju. Intervjuvancu smo zastavili vodilna vprašanja, ki so se navezovala na njegovo življenjsko pot, pomembne prelomnice, družbeno dejavnost in socialno omrežje. Želeli smo pridobiti informacije o dejavnikih, ki so vplivali na njegovo sedanje življenje, kakovost življenja in uspešnost staranja.

### Zbiranje, vrednotenje in interpretacija podatkov

V prvi fazi videotehnike smo pripravili scenarij poteka snemanja, vodilna vprašanja, videoknjigo in se dogovorili za potek snemanja. Snemanje je potekalo na domu intervjuvanca in je trajalo dve uri. Videoposnetke smo posneli z digitalno kamero GOPRO HERO 3W. Posnetke smo zbrali in uredili z računalniškim programom Movie Maker (Movie Maker, b. d.).



Intervjuvanec je v študiji sodeloval prostovoljno. Za uporabo videoposnetka smo pridobili njegovo predhodno soglasje.

Analiza podatkov je bila opravljena s programom Atlas.ti 8, po principu odprtega kodiranja. Izjavam intervjuvanca smo pripisali kategorije in podkategorije ter jim določili teme. Na podlagi dobljenih rezultatov smo oblikovali končne ugotovitve. Oznake v preglednici 1 predstavljajo časovno sosledje določenih kod v programu Atlas.ti 8.

## UGOTOVITVE

Skozi študijo smo proučevali osebni razvoj in življenjske prelomnice starejše osebe. Ugotovitve dokazujejo, da je intervjuvanec v svojem življenju spreminjal dejavnosti, ni pa spremenil pogleda na življenje in svojega življenjskega sloga.

Visoka socialna interakcija z okoljem mu omogoča ostati dejaven tudi v starejšem življenjskem obdobju. Preglednica 1 prikazuje povezave kategorij in podkategorij, iz katerih smo izluščili vodilne teme in oblikovali tri načela:

- načelo osebnega razvoja in vpliva na življenjski slog,
- časovno načelo – časovna razporeditev dogodkov in njihovega vpliva na življenjski slog,
- načelo povezovanja – vpliv socialnih mrež in njihov vpliv na življenjski slog.

### Preglednica 1: Prikaz povezav med kategorijami in podkategorijami

| Oznaka | Povzetek odgovorov  | Povezave s kategorijami in podkategorijami           | Teme   |
|--------|---|--|--|
| 1:3    | V mladosti je bilo lepo ... S prijatelji smo smučali, se drsali, kopali ..., znali smo živeti skromno, ker so bili povojni časi, a vedno smo držali skupaj.   | Dejavnost v mladosti<br>Veselje<br>Druženje          |  |
| 1:5    | V športnem društvu so prepoznali moj smisel za šport in me povabili ..., začel sem posegati po različnih dosežkih. Šport me je zasvojil. Spoznal sem, kaj bo vodilo mojega življenja.   | Življenjska prelomnica<br>Šport<br>Uvid              |  |
| 1:6    | Postal sem član kluba in slovenske reprezentance.   | Uspehi   |  |
| 1:8    | Želja po aktivnem ukvarjanju s športom in pridobitvi poklica me je popeljala na Visoko šolo za telesno kulturo.   | Športna dejavnost<br>Šport<br>Veselje                | Osebni razvoj  |
| 1:11   | Mama je mislila, da študiram strojništvo, ampak je po pregovarjanju popustila ..., v času študija smo tekmovali in veliko potovali po Jugoslaviji.  | Upor<br>Šport – tekmovanja<br>Druženje               | Ustvarjanje, krepitev in ohranjanje socialnega omrežja |
| 1:12   | Spoznal sem nove prijatelje ...   |  |  |
| 1:14   |   |  |  |
| 1:17   | Dobil sem prvo službo v osnovni šoli. S prostovoljnimi in udarniškim delom smo zelo veliko ustvarili. Šolske ekipe so takrat dosegale najvišje republiške uspehe.   | Življenjska prelomnica<br>Ustvarjalnost<br>Uspehi    | Ohranjanje dejavnosti                                  |
| 1:18   | Poročil sem se in si ustvaril družino, dobil sina in hčer ... ter se preselil. Veliko smo planinarili, hodili na morje, smučanje ... Skratka, živeli smo dejavno. Hitro sta odrasla in ponosen sem nanju. V veliko veselje so mi vnuki, rad se družim z njimi, jih peljem v hribe ... | Življenjska prelomnica<br>Poroka<br>Veselje          |  |
| 1:27   | Povezujejo nas lepi skupni trenutki.  | Dejavnost z družino<br>Šport                         |  |
| 1:44   | Največji izziv je bila moja tretja menjava službe. Iz šolstva in športa sem se prežaposlil ...  | Življenjska prelomnica<br>Poklicni uspehi<br>Veselje |  |

|      |   |                                     |
|------|---|-------------------------------------|
| 1:47 | V prelomnih trenutkih ... sem sprejemal pomembne odločitve ..., to so bili časi velike odgovornosti in pripadnosti.   | Izziv<br>Pomembne odločitve         |
| 1:25 | Ponosen in vesel sem, ko se spominjam svojega doprinosa ...   |                                     |
| 1:49 | Moje življenje v pokoju je zmerno, lahko bi rekel, da je izredno razgibano ... Še vedno aktivno treniram in tekmujem ...  | Življenjska prelomnica<br>Dejavnost |
| 1:55 | Nikoli me ni bilo strah »poklica upokojenca«, ker sem vedel, da mi ne bo dolgčas. Nadaljeval sem delo v različnih klubih in društvih ... in druženje s prijatelji in sosedi ... | Delo<br>Druženje<br>Dejavnosti      |
| 1:40 | Rad se družim z družino, vnuki in prijatelji ... ter psičko ..., zadovoljen sem in sploh se ne počutim starega.   | Šport<br>Veselje<br>Optimizem       |

Ugotovitve so pokazale, da so prevladujoče kategorije in podkategorije nakazale tri vodilne teme: osebni razvoj, ustvarjanje, krepitev in ohranjanje socialnega omrežja ter ohranjanje dejavnosti. Intervjuvanec je prek petih večjih življenjskih prelomnic ohranjal dejavnost tako v poklicnem kot osebnem življenju. Veselje, ki ga je našel v športu, predstavlja prehod iz otroške razposajenosti in brezskrbnosti na pot, ki je zaznamovala njegov življenjski slog. V tem obdobju se je razvijala njegova samopodoba. Šport je pomembno vplival na njegov dejavni življenjski slog tudi v poznejšem življenjskem obdobju.

Skozi osebni razvoj je prevzemal obveznosti in odgovornosti, bil dejaven in ustvarjal v poklicu, prevzemal skrb za družino in ustvarjal, krepil in ohranjal socialno omrežje. Njegov življenjski tok je zaznamovala raznolikost dogodkov in vlog.

Ohranjal je željo po doseganju višjih ciljev, kakor tudi željo po notranji rasti in razvoju ter ne nazadnje željo po samopotrjevanju.

Po upokojitvi je naš intervjuvanec nadaljeval dejavno delovanje v društvih in klubih. Torej je upokožitev sprejel kot priložnost za dodatno dejavnost in druženje. Ni popolnoma izstopil z aktivnega trga dela. Svoj čas, ki ga je prej preživel v službi, je zapolnil z nadomestnimi opravili in ni bilo opaziti izgube socialne identitete. Prehod je pomenil več časa za druženje z družino, vnuki ter dejavno udejstvovanje v športu, kar mu predstavlja veselje in zadovoljstvo tudi v starejšem življenjskem obdobju.

Skozi življenjski tok intervjuvanca je bilo zaznati krepitev in ohranjanje socialnega omrežja ter medgeneracijsko sodelovanje oz. druženje, kar je pomembno za krepitev občutka potrditve, sprejemanja in krepitev lastne identitete.

Na njegove odločitve v obdobju staranja so zagotovo vplivali družbeni dejavniki, kot so stopnja povezanosti, vrednote in norme. Skozi življenje so ti dejavniki pripomogli k oblikovanju lastne kulture in pogleda na svet, ki ga ni spreminjal tudi v poznem življenjskem obdobju. Njegove prilagoditvene sposobnosti so visoko razvite, kar se kaže v visoki socialni interakciji z okoljem.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

Živimo v svetu, polnem zaskrbljujočih sprememb in negotove prihodnosti. Vprašanje kakovosti življenja v starosti postaja vse aktualnejše, saj se življenjska doba ljudi močno podaljšuje. V družbi je zaznati negativen odnos do starejših oseb in do staranja ter oklepanje stereotipnih prepričanj, zato smo želeli z ugotovitvami študije raziskati, ali lahko človek sam s svojim načinom življenja v mladosti vpliva na življenjski slog, ki mu bo omogočil uspešno staranje, ter kateri so najpomembnejši dejavniki, ki vplivajo na življenjski slog.

V prispevku smo proučili življenjski slog starejše osebe in njen vpliv na kakovost življenja v poznem življenjskem obdobju.

Skozi študijo smo proučevali osebni razvoj in življenjske prelomnice starejše osebe in kot ugotovitev razvili naslednja načela, ki vplivajo na kakovost in slog življenja: načelo osebnega razvoja, časovno načelo – časovna razporeditev dogodkov ter načelo povezovanja – vpliv socialnih mrež.

Fizična dejavnost, ki je bila v intervjuvančevi mladosti v ospredju, predstavlja kulturni konstrukt, ki se je z leti zopet okrepil in ga ohranja dejavnega, samozavestnega tudi v starejšem življenjskem obdobju. V interakciji z okoljem in družbo, zlasti z družino in prijatelji, ohranja socialno mrežo. V študiji ugotavljamo, da ima gospod v poznem življenjskem obdobju optimističen pogled na prihodnost in je zadovoljen s svojim življenjem. Zadovoljstvo z življenjem pomeni posameznikovo vrednotenje lastnega življenja ter zajema srečo, prijetne občutke, zadovoljstvo in relativno odsotnost neprijetnega razpoloženja (Diener idr., 1984).

Ugotovitve podajajo odgovore na zastavljeni raziskovalni vprašanji: Kako osebni razvoj vpliva na dinamiko življenjskega toka starejše osebe? in Kako življenjske prelomnice vplivajo na dinamiko življenjskega toka starejše osebe?

Ugotovili smo, da se bodo starejši ljudje z močno samopodobo, ki so v življenju šli skozi veliko mejnih stanj, v okolju lažje prilagodili spremembam. Intenzivna socialna interakcija omogoča ohranjanje in krepitev socialne mreže, ki poleg dejavnega življenjskega sloga vpliva na kakovost staranja in zadovoljstvo tudi v poznem življenjskem obdobju.

Intervjuvanec je izoblikoval dejaven življenjski slog in ga ohranil tudi po upokojitvi. Njegov osebni razvoj sta zaznamovala šport in veselje, torej dejavnost in pozitiven odnos do življenja. Osebni razvoj so zaznamovali tudi prelomni trenutki njegovega življenja. Intenzivna socialna interakcija z drugimi ljudmi mu omogoča ohraniti socialno mrežo in dejavnosti tudi v poznem življenjskem obdobju.

## LITERATURA

Aging, N. A. C. O. (2006). Seniors in Canada: 2006. Report Card. Ottawa, Canada: National Advisory Committee. Pridobljeno s <http://publications.gc.ca/collections/Collection/HP30-1-2006E.pdf>.

Allen, J. (2008). Older People and Wellbeing. Institute for Public Policy Research. Pridobljeno s [http://www.futurecommunities.net/files/images/older\\_people\\_and\\_wellbeing\\_1651\\_0.pdf](http://www.futurecommunities.net/files/images/older_people_and_wellbeing_1651_0.pdf)

Alvarenga, L. N., Kiyam, L., Bitencourt, B. in Wanderley, K. S. (2009). The impact of retirement on the quality of life of the elderly. *Rev Esc Enferm USP*, 43(4), 794–800. Pridobljeno s [http://www.scielo.br/pdf/reesp/v43n4/en\\_a09v43n4.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reesp/v43n4/en_a09v43n4.pdf).

Atchley, R. C. (1989). A Continuity Theory of Normal Aging. *The Gerontologist*, 29(2), 184–190.

Baars, J., Dohmen, J., Greiner, A. in Phillipson, C. (2014). Ageing, Meaning and Social Structure: Connecting Critical and Humanistic Gerontology. Bristol: University of Bristol.

Blau, M. in Fingerma, K. L. (2009). Consequential Strangers: Turning Everyday Encounters into Life-Changing Moments [e-book]. Crownsville: W. W. Norton & Company.

Browning, C. in Thomas, S. (2013). Enhancing quality of life in older people. *InPsych*, 35(1). Pridobljeno s <https://www.psychology.org.au/publications/inpsych/2013/february/browning/>.

Canada's National Advisory Council on Aging. (2006). Pridobljeno s <http://publications.gc.ca/collections/Collection/HP30-1-2006E.pdf>.

Chen, N. (2001). The Meaning of Aging. *Journal of Extension*, 39(6). Pridobljeno s <https://joe.org/joe/2001december/iw2.php>.

Diener, E., Lucas, R. E. in Oishi, S. (1984). Subjective Well Being. *The Science of Happiness and Satisfaction*, 63–73. Pridobljeno s [https://greatergood.berkeley.edu/images/application\\_uploads/Diener-Subjective\\_Well-Being.pdf](https://greatergood.berkeley.edu/images/application_uploads/Diener-Subjective_Well-Being.pdf).

Farquhar, M. (1995). Definition of quality of life: a taxonomy. *Journal of Advanced Nursing*, 22, 502–508.

Fisher, G. G., Stachowski, A., Infurna, J. D., Grosch, J. in Tetrick, L. E. (2014). Mental Work Demands, Retirement and Longitudinal Trajectories of Cognitive Functioning. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(2), 231–242.

Greiner, A. (2012). Transition and the life course. Challenging the constructions of »growing old«. Bristol: University of Bristol.

Huxhold, O., Miche, M. in Schuz, B. (2013). Benefits of Having Friends in Older Ages: Differential Effects of Informal Social Activities on Well-Being in Middle-Aged and Older Adults. *The Journals of Gerontology*, 69(3), 366–375. Oxford University Press.

Kahn, R. L. in Antonucci, T. C. (1980). Convoys over the Life Course: Attachment, Roles, and Social Support. *Life-Span Development and Behavior*, vol. 3, 253–286.

- Kim, K. (2012). *The Emotional Responses of Older Adults to New Technology*. (Dissertation). Pridobljeno s <https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/42369/Kyung%20Kim.pdf?sequence=1>.
- Kurtus, E. (2002). Lifestyle Factors Affecting Quality of Life in Late Adulthood. Pridobljeno s [http://www.school-for-champions.com/health/lifestyle\\_elderly.htm#.WJso6PnhC71](http://www.school-for-champions.com/health/lifestyle_elderly.htm#.WJso6PnhC71).
- Liffiton, J. A., Horton, S., Baker, J. in Weir, P. L. (2012). Successful aging: how does physical activity influence engagement with life? *European Review of Aging and Physical Activity*, 9(2), 103–108.
- Machielse, A. in Hortulanus, R. (2014). Social ability or social frailty? The balance between autonomy and connectedness in the lives of older people. V J. Baars idr. (ur.), *Ageing, Meaning and Social Structure* (str. 119–138). Bristol: University of Bristol.
- McFadden, S. H. in Atchley, R. C. (2001). *Aging and the Meaning of Time: A Multidisciplinary Exploration*. New York: Springer Publishing Company.
- Mendes de Leon, C. F., Glass, T. A. in Berkman, L. F. (2003). Social Engagement and Disability in a Community Population of Older Adults. *American Journal of Epidemiology*, 157(7), 633–642.
- Menec, V. H. (2003). The relation between everyday activities and successful aging: a 6-year longitudinal study. *Journal of Gerontology*, 58B(2), 74–82.
- Movie Maker. (b. d.). Pridobljeno s <https://www.microsoft.com/en-us/store/p/movie-maker-free-video-editor/9nblggh4wwwjr>.
- Naz, S., Naz, S. in Gul, S. (2014). Relationship between Economic Independence, Social Support and Quality of Life among Elderly People. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 40(2), 255–260.
- Perkinson, M. A. in Solimeo, S. L. (2013). Aging in Cultural Context and as Narrative Process: Conceptual Foundations of the Anthropology of Aging as Reflected in the Works of Margaret Clark and Sharon Kaufman. *The Gerontologist*, 22, 1–7.
- Phillips, J., Ajrouch, K. in Hillcoat-Nallemby, S. (2010). *Key Concepts in Social Gerontology*. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore, Washington DC: SAGE Publications.
- Rowe, J. W. in Khan, R. L. (1997). Successful aging. *Gerontologist*, 37, 433–440.
- Salmič, R., Glavan, T., Jerenec, V. in Pavičić, I. (2012). Povezanost zadovoljstva pri delu in izobrazbe s psihičnim zdravjem upokojenecv. *Anthropos*, 3–4, 125–153.
- Skela Savič, B., Zurc, J. in Hvalič Touzery, S. (2010). Staranje populacije, potreba starostnikov in nekateri izzivi za zdravstveno nego. *Obzornik zdravstvene nege*, 44(2), 89–100.
- SHARE. (2005). *Health, Ageing and Retirement in Europe. First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. Pridobljeno s [http://www.share-project.org/uploads/tx\\_sharepublications/SHARE\\_FirstResultsBookWave1.pdf](http://www.share-project.org/uploads/tx_sharepublications/SHARE_FirstResultsBookWave1.pdf).
- Ule, M. (2014). Spremembe vsakdanjega življenja in življenjskih potekov v sodobnih globaliziranih družbah. *Teorija in praksa*, 51, 309–327.
- World Health Organization. (2002). *Active ageing: a policy framework*. Geneva: World Health Organization. Pridobljeno s [http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO\\_NMH\\_NPH\\_02.8.pdf](http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_NMH_NPH_02.8.pdf).
- WRVS. (2012). Pridobljeno s [https://www.royalvoluntaryservice.org.uk/Uploads/Documents/How\\_we\\_help/loneliness-amongst-older-people-and-the-impact-of-family-connections.pdf](https://www.royalvoluntaryservice.org.uk/Uploads/Documents/How_we_help/loneliness-amongst-older-people-and-the-impact-of-family-connections.pdf).
- Wrzus, C., Wagner, J., Hanel, M. in Neyer, F. J. (2013). Social Network Changes and Life Events Across the Life Span: A Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, 139(1), 53–80.

## **POMEN ZDRAVSTVENE VZGOJE NA SREDNJIH ZDRAVSTVENIH ŠOLAH ZA DVIG KAKOVOSTI ŽIVLJENJA PREBIVALSTVA** **THE IMPORTANCE OF HEALTH EDUCATION IN SECONDARY SCHOOLS FOR RAISING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION**

### **IZVLEČEK**

Zdravstvena vzgoja je dejavnost posebnega družbenega pomena, ki traja od rojstva do smrti. Lahko bi rekli, da se začne pred rojstvom, že v času nosečnosti, in konča s smrtjo. V prispevku je predstavljen pomen poučevanja preventivnih vsebin zdravstvene vzgoje pri prihodnjih zdravstvenih delavcih kot ključnih osebah, ki bistveno prispevajo h kakovosti bivanja posameznikov in družbe kot celote. Zelo pogosto se zgodi, da poučujejo zdravstveno vzgojo v osnovnih in srednjih šolah, z izjemo zdravstvenih šol, učitelji drugih strok, največkrat učitelji gospodinjstva, biologije, športne vzgoje, sociologije in podobno. V današnjem času, ko se življenjska doba daljša, se pogosto pozablja na kakovost življenja, gledano s holističnega vidika zdravlja. Z ustrežno obravnavo in integracijo zdravstvenovzgojnih vsebin lahko bistveno prispevamo h kakovostnejšemu in polnejšemu bivanju posameznika in družbe kot celote na našem edinstvenem planetu Zemlja. V srednješolskih kurikulah preventive v zdravstveni negi in vzgoje za zdravje lahko z ustrežno integracijo zdravstvenovzgojnih vsebin pomembno vplivamo na stališča in ozaveščenost prihodnjih zdravstvenih delavcev o pomenu zdravstvene vzgoje za celotno družbo. Zdravstvena vzgoja ali vzgoja za zdravje, ki se pogosto pojavlja kot predmet v srednjih šolah, lahko bistveno vpliva na razvoj in oblikovanje stališč pri mladostnikih in prihodnjih zdravstvenih delavcih z ustrežno vsebinsko integracijo in različnimi metodami izobraževanja. Na Srednji zdravstveni šoli Celje poučujejo zdravstvenovzgojne vsebine v večini profesorice zdravstvene vzgoje. Njihova specifična poučevanja je medsektorsko sodelovanje z zunanjimi strokovnjaki s področja preventive, zdravstva in ostalih dejavnosti, ki pozitivno vplivajo na kakovost zdravlja in življenja na splošno. Izvajajo plenarne okrogle mize z medgeneracijskim sodelovanjem dijakov in civilno družbo. Kakovost življenja in napredka v družbi je ena od prednostnih nalog tako na nacionalni kot na mednarodni ravni. Lahko trdimo, da je kakovost življenja večdimenzionalni termin oz. pojav, ki vključuje tako materialne, duhovne, duševne kot socialne elemente.

*Ključne besede:* zdravstvena vzgoja, preventivna dejavnost, zdravje, kakovost življenja, medsektorsko sodelovanje.

### **ABSTRACT**

Health education is an activity of special social importance from birth to death. It can be said that it begins before birth, during pregnancy, and ends with death. The article presents the importance of teaching preventive health education content to future health professionals as key persons, who contribute significantly to the quality of life of individuals and society as a whole. Health education is often taught in elementary and secondary schools, with the exception of medical schools, by teachers of other professions, most often by teachers of household education, biology, sports education, sociology etc. Nowadays, when life expectancy is longer, the quality of life as seen from a holistic health perspective is often overlooked. By proper management and integration of health education content, we can significantly contribute to a better and fuller life of the individual and society as a whole on our unique planet Earth. In secondary-school curricula on prevention in nursing and on health education, we can significantly influence the views and awareness of future health professionals about the importance of health education for the whole society by means of appropriate integration of health and educational content. Health education or education for health, which often appears as a subject in secondary schools, can significantly influence the development and formation of attitudes in adolescents and future health professionals. In the Secondary School of Nursing Celje, health education contents are mainly taught by health education professors. Their teaching is characterised by cross-sectoral cooperation with external experts in the field of prevention, health care and other activities that positively influence the quality of health and life in general.

They hold plenary round tables with intergenerational cooperation between students and civil society. The quality of life and of social progress is one of the priorities at both the national and the international levels. It can be argued that quality of life is a multi-dimensional term, a phenomenon that includes material, spiritual, mental and social elements.

Key words: health education, preventive activity, health, quality of life, cross-sectoral cooperation

## UVOD

Živimo v času globalne družbene raznolikosti, v smislu raznolikosti v veri, vrednotah, kulturi, spolnih nagnjenjih, življenjskih navadah – slogih in pojmovanju kakovosti zdravja oziroma življenja. Zdravo življenje je dinamičen proces, ki zahteva človekov celostni pristop. Zdravo življenje pomeni način življenja, ki si ga vsakdo oblikuje sam, prav tako pa nanj vplivajo različni dejavniki (Povše, 2010). Migracije, ki smo jim priča, dodatno prispevajo k večji raznolikosti družbe. Predvsem prispevajo tudi k raznolikosti pojmovanja standarda zdravja in ravni kakovosti življenja. Da bi zagotovili optimalno in kakovostno raven zdravja in življenja posameznika in družbe kot celote se moramo truditi vsi – tisti, ki izobražujemo, vzgajamo, in vsi, ki lahko kakor koli vplivamo na dvig kakovosti življenja na splošno. Uspeh je seveda odvisen tudi od tega, koliko smo pripravljeni nadgraditi in krepiti kulturne kompetence. UC Berkeley Initiative for Equity, Inclusion, and Diversity (2015, v Jelenc idr., 2016) opredeljuje kulturne kompetence kot skupek znanj in veščin v odnosih z ljudmi, ki posamezniku omogočajo, da izboljša svoje razumevanje, občutljivost, sprejemanje, spoštovanje in odzivanje na kulturne razlike in odnose, ki iz njih nastanejo. Kulturne kompetence poleg veliko znanja vsebujejo tudi obvladovanje empatije in ostalih socialnih veščin. Splošna definicija opredeljuje socialne veščine kot pomoč ljudem za doseganje bolj kakovostnega življenja z namenom, da bi posvetili večjo skrb sebi in svojemu življenju (Hopson in Scally, 1981). Zurilla in Goldfried (v Frosh, 1983) menita, da socialna veščina vključuje sposobnost prepoznavanja različnih možnosti dojemanja in odzivanja ter zmožnost izbire med njimi, ko se znajdemo v različnih situacijah. Socialne veščine v splošnem pomenu so predstavljene tudi kot spretnost reševanja problemov, ki jih postavlja pred ljudi konkretno življenje (Spence in Shepherd, 1983).

Glede na dejstvo, da so dijaki srednjih zdravstvenih šol, torej prihodnji tehniki zdravstvene nege, katerih delovno področje je tudi primarno, sekundarno in terciarno področje zdravstvene dejavnosti, osebe, ki lahko bistveno vplivajo na kakovost življenja ljudi, je posredovanje zdravstvenovzgojnih vsebin izjemno pomembno. Že v predgovoru Kodeksa etike medicinskih sester in tehnikov zdravstvene nege je zapisano: »Delo medicinske sestre ima močan vpliv na zdravje in življenje ljudi. S tem prevzema veliko odgovornost, ki je ni mogoče opredeliti samo z zakoni in predpisi, pomembna je etična drža posameznika, ki izhaja iz njegovih moralnih vrednot.« Pomen poučevanja preventivnih vsebin zdravstvene vzgoje je torej izjemnega pomena. Na Srednji zdravstveni šoli Celje poučujejo preventivne vsebine profesorice zdravstvene vzgoje in jim dajejo izjemen pomen in poudarek pri medpredmetnem povezovanju. Prav tako je izjemnega pomena sodelovanje civilne družbe in vključevanje zunanjih strokovnjakov s področja preventive in varovanja zdravja na splošno. V izvedbenem predmetniku 4. letnika programa tehnik zdravstvene nege je preventivi v zdravstveni negi namenjenih 1,5 ure tedensko, tj. približno 54 ur letno. Vsebine, s katerimi so seznanjeni prihodnji zdravstveni delavci, so razdeljene v štiri sklope: 1. sklop je namenjen pomenu zdravja, promociji zdravja, zdravstveni vzgoji in dvigu kakovosti zdravja ter pripravi zdravstvenih delavcev na zdravstvenovzgojno delo v praksi; 2. sklop je namenjen socialni medicini, njeni korelaciji s preventivnimi dejavnostmi in vzporednici s klinično medicino; 3. sklop je namenjen statistiki v zdravstvu; 4. sklop pa je v celoti namenjen pripravi kratkega zdravstvenovzgojnega projekta, izvedenega na eni izmed ravni zdravstvene vzgoje – po izbiri dijakov. Za vse, ki se ukvarjajo z zdravstveno vzgojo ter procesi vzgoje in izobraževanja, je bistvenega pomena, da poznajo načine, kako se oblikujejo motivi in kako lahko usmerjamo posameznika – ne glede na stanje, v katerem je – v zadovoljevanje ustreznih socialno sprejemljivih motivov, ki vodijo do višje kakovosti pridobivanja ali ohranjanja zdravja in s tem zdravega načina življenja. Cilj poučevanja preventivnih vsebin oziroma zdravstvene vzgoje je, motivirati prihodnje zdravstvene delavce za dejavno vključevanje preventivnih vsebin v svoje vsakodnevno profesionalno in zasebno življenje. Kot vemo, je ciljev zdravstvene vzgoje več:

- pravočasno, popolno in pravilno informirati ljudi o škodljivostih, ki ogrožajo človekovo zdravje in življenjsko okolje,

- motivirati posameznika do take stopnje, da si bo zavestno prizadeval za ohranitev zdravja in zdravega življenjskega okolja,
- motivirati posameznika, da bo dejavno sledil sodobnim preventivnim ukrepom,
- razviti pri posamezniku telesne in duševne sposobnosti za doživljanje vrednote zdravja,
- razviti pri posamezniku zavest o dolžnosti, da ohrani in izboljša svoje lastno zdravje, ter to spoznanje nenehno prenaša na svoje okolje.

Lahko bi rekli, da je cilj sodobne zdravstvene vzgoje, spodbuditi ljudi k doseganju dobrega zdravja, se boriti proti boleznim z lastno dejavnostjo in naporom, izvajati samopomoč, vzajemno pomoč, domačo oskrbo in obiskati zdravnika, kadar je to res nujno potrebno.

Da bi dosegli večino zgoraj omenjenih ciljev, moramo izvajati motivacijsko usmerjen pouk zdravstvene vzgoje, ki je spodbuden za obdobje najstništva in se bo implementiral skozi vse nadaljnje življenje prihodnjega zdravstvenega delavca.

### **Aktivna izvedba zdravstvenovzgojnih vsebin pri pouku – primer dobre prakse**

Dijaki se v času svojega izobraževanja srečujejo s številnimi strokovno-teoretičnimi in praktičnimi vsebinami, ki bodo tako ali drugače vplivale na njihovo nadaljnje poklicno in zasebno življenje. Glede preventive je cilj ozavestiti pomen kakovostnega življenja prebivalstva z vidika ohranjanja in izboljševanja zdravja. Dejstvo je, da so dijaki v tem obdobju v fazi iskanja in razvoja osebne identitete ter oblikovanja poklicne identitete. Osebna identiteta je psihološki pojem in pomeni občutek istovetnosti, ki temelji na senzibilnosti in kontinuiteti ciljev, namenov in spominov (Štrukelj, 2008). V obdobju adolescence je način vedenja, retorike, vrstniške pripadnosti in lojalnosti svojemu stališču prisoten vsepovsod. Žal se pogosto srečujemo z nestrpnostjo in stereotipi, ki temeljijo mnogokrat na nepoznavanju, nevednosti in neizkušenosti. Na oblikovanje poklicne identitete imajo pomemben vpliv predvsem učitelji zdravstvene vzgoje, ki izobražujejo in vzgajajo za višjo kakovost zdravja in s tem kakovostnejše življenje prebivalstva. Ko prehajajo dijaki iz kliničnega okolja k teoretičnim vsebinam so večinoma pozitivno motivirani za sprejemanje preventivnih zdravstvenovzgojnih vsebin. Delo pri zdravstveni vzgoji je zato učinkovitejše in dejavnejše v smislu ozaveščanja preventivnih vsebin. Vsi dijaki so vključeni v izvedbo preventivnega zdravstvenovzgojnega programa.

V prvem delu jih teoretično seznanijo s pedagoškimi vsebinami, potrebnimi za pripravo izobraževalnega programa. Seznanjeni so z različnimi metodami in oblikami dela pri vzgojno-izobraževalnem procesu. Teoretično in praktično sodelujejo pri pripravi in uporabi učnih pripomočkov in učil. Predstavljena so jim tudi teoretična izhodišča za vsebinske priprave različnih zdravstvenovzgojnih vsebin glede na raven zdravstvene vzgoje (primarna, sekundarna ali terciarna raven). Seznanjeni so z vsebinami promocije zdravja, zdravstvene vzgoje, zdravja, pouka in priprave na vzgojno-izobraževalne procese ter z vsebinami socialne medicine v korelaciji s klinično medicino. Nato se še vedno v prvem, t. i. pripravljalnem, delu pogovorijo o pomenu posamezne izbrane vsebine za širše družbeno okolje in vplivu na kakovost zdravja in življenja. Temo si dijaki izberejo po lastni presoji in motivaciji, nato skupaj opredelijo cilje, ki jih želijo doseči, slušatelje, ki jim je tema namenjena, literaturo, iz katere bodo črpali potrebne informacije, in način posredovanja oziroma predstavitve.

V drugem delu pripravijo dijaki s pomočjo mentorja vsebinski del zdravstvenovzgojnega programa za izbrano raven. Izpostaviti morajo vpliv na izboljšanje zdravja in dvig kakovosti življenja. V tem delu se izberejo najboljše pripravljene vsebinski programi, lahko dva ali trije, ki jih dijaki skupaj z mentorjem pripravijo za plenarno okroglo mizo. Okrogla miza je odprta za javnost in vključuje sodelovanje s strokovnjaki določenega področja, civilno družbo ter je vedno izpeljana v smislu doprinosa k višji kakovosti življenja posameznikov in družbe kot celote. Vsak dijak ima za pripravo vsebinskega sklopa predstavitev, ki vključuje tudi izdelavo zloženek s področja zdravstvene vzgoje, na voljo približno 4 mesece. Tisti, ki se odločijo za izvedbo plenarnih okroglih miz, pa 4 do 5 mesecev. V drugem delu dijaki dokončno izdelajo pripravo za celoten program. Ta vsebuje pripravo za točno določeno zdravstvenovzgojno uro. Natančno opredelijo strokovno/vsebinsko, časovno, pedagoško in psihofizično pripravo. Osnovne podatke zapišejo v enoten obrazec, ki mu priložijo strokovno/vsebinsko pripravo. Dijaki, ki izvedejo plenarno mizo, v tem delu poleg zgoraj omenjenih vsebin pripravijo še vabila za goste, vabila za udeležence, zloženke za udeležence, vprašanja za goste, zvočno in slikovno podlago ob plenarni mizi ter časovno os izvedbe.

V tretjem delu dijaki dejansko izpeljejo izbrani zdravstvenovzgojni program pred razredom po metodi igre vlog. Na voljo imajo 10 minut, da motivirajo slušatelje, predstavijo cilje in nova spoznanja, strokovne termine in statistične podatke za stanje v Sloveniji ter zaključek, ki vsebuje tudi evalvacijo izvedenega programa. Pri evalvaciji nastopa posameznega dijaka, ki poteka po zaključku posameznikove predstavitve, podajo kritično oceno vsi slušatelji v razredu s predpostavko, da je kritika pozitivna in negativna izkušnja slušatelja oziroma udeleženca predstavitve. Kritika po zapisu iz Slovarja slovenskega knjižnega jezika je definirana kot »analiza novega znanstvenega ali umetniškega dela zaradi splošne presoje in ločitve pozitivnih in negativnih sestavin« (SSK, 2014). Pri poteku kritike se ocenjuje tudi doprinos predstavitve k dvigu kakovosti življenja v družbi. Nazadnje skupaj določijo ustrezno pedagoško oceno izvedbe predstavitve. Praviloma so predstavitve zelo dobro in visoko ocenjene, 75 % dijakov dobi prav dobro ali odlično oceno.

Dijaki imajo pri plenarni mizi na voljo 60 do 90 minut. Plenarne mize so praviloma na visoki strokovni ravni, saj so gostje vidne strokovne in javne osebnosti iz slovenskega prostora. Med njimi naj omenim le nekatere, ki so bili gostje v preteklem letu: varuhinja človekovih pravic, ga. V. Nussdorfer, doc. dr. S. Kristovič, g. B. Kodelja, ga. E. Škofič Maurer, ga. T. Gorenjak, ga. M. Trambulin, g. A. Pešec, ga. Claudia Knoll ter še mnogi drugi znani strokovnjaki, glasbeniki, novinarji, predavatelji in podobno. Plenarne mize se tudi snemajo, zato je treba pridobiti soglasje gostov in udeležencev o dovoljenju snemanja in predvajanja posnetkov prek spleta. Vse okrogle mize so dosegljive tudi prek spletne strani Srednje zdravstvene šole Celje. Povzetek in utrinke plenarne mize dijaki pripravijo tudi za spletno stran in Facebook Srednje zdravstvene šole Celje. Aktualni datumi za izvedbo plenarnih miz so večinoma v aprilu, saj je 7. april svetovni dan zdravja, aktualna sta tudi marec in maj. Dogajanje je v teh mesecih glede plenarnih miz na šoli izredno pestro. Ob koncu plenarne mize sledi še debata udeležencev s strokovnjaki in pozneje kratka pogostitev ter neformalno srečanje tudi z učitelji zdravstvene vzgoje in vodstvom šole. Ob koncu vseh predstavitev sledi kritika tudi za izvedbo plenarnih miz in skupna ocena, 100 % je odlična ocena.

Po končanih predstavitvah v posameznem razredu sledi kratka evalvacija v pisni obliki. V vprašalniku se izvamejo predstavitve plenarnih miz, ki so bile predhodno višje ocenjene in zato predstavljene širši javnosti. Dijaki dobijo štiri vprašanja. Pri prvem vprašanju odgovarjajo, katere predstavitve so po njihovem mnenju največ doprinesle k višji kakovosti življenja v družbi (izberejo lahko do štiri predstavitve). Naslednje vprašanje se nanaša na doseganje ciljev zdravstvene vzgoje, treba je izvedeti, katere predstavitve so zadostile največjemu številu ciljev (ponovno lahko izberejo štiri). Pri tretjem vprašanju se odločijo, katere predstavitve so bile tehnično in motivacijsko najprivlačnejše za oko (izberejo štiri). Četrto, zadnje vprašanje se nanaša na strokovno najbolje izvedeno predstavitev (izberejo tri). Vsako leto je težje izluščiti najboljše štiri izvedbe, ker učitelji stremijo k vedno višji kakovosti izvedbe in strokovnosti. Dijaki so vedno bolj elektronsko pisмени, kar je pozitiven doprinos tako za razred kot za javno predstavitev.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

V prispevku je predstavljen pomen poučevanja preventivnih vsebin zdravstvene vzgoje pri prihodnjih zdravstvenih delavcih kot ključnih osebah, ki bistveno prispevajo h kakovosti bivanja posameznikov in družbe kot celote.

Opisana pot za pripravo dijakov na predstavitev je odličen način za doseganje zastavljenih ciljev. Dijaki so za pripravo in izvedbo predstavitev motivirani že pred samim začetkom, ko so s predmetom seznanjeni v prvi uri pri predstavitvi vsebine kurikula in predmeta preventiva v zdravstveni negi. Velik delež motivacije je tudi ustni prenos informacij s strani dijakov predhodne generacije. Na motivacijo vsekakor vpliva tudi sodelovanje dijakov kot udeležencev plenarnih okroglih miz v nižjih letnikih izobraževanja. Dijaki vseh programov so namreč načrtno udeleženi pri vsaj eni tovrstni plenarni mizi v procesu izobraževanja. Tako že v prvih treh letih doživijo zelo koristno izkušnjo biti aktivni udeleženec plenarne mize, ki jo pripravijo in moderirajo njihovi sovrstniki z zunanjimi strokovnjaki. Na teh mizah se zelo dobro vidi in občuti povezanost, pozitiven odnos in sodelovanje učitelja mentorja z dijaki, ki moderirajo plenarno mizo. Ta odnos je pozitivna izkušnja, ki dodatno motivira številne dijakke, ki se pred t. i. izzivom predstavitve znajdejo v četrtem letniku izobraževanja za prihodnje zdravstvene delavce. V večini razredov učitelji nimajo izzivov s pripravo plenarnih okroglih miz, temveč bolj z izborom najprimernejših glede aktualnosti teme in ustreznosti sodelujočih gostov, da zadovoljijo prioriteten cilj, ki je doprinos k pozitivnemu vplivu na kakovost življenja posameznikov in družbe kot celote.



S konkretnimi odgovori strokovnjakov na skrbno načrtovana in vodena vprašanja ter vprašanja, ki so postavljena s strani udeležencev, dijaki dobijo pozitiven vpliv na oblikovanje poklicne identitete in potrditev teoretične podlage, da je preventivna zdravstvena dejavnost dejansko nujno potrebna in zelo vpliva na kakovost življenja prebivalstva ter je v zelo velikem deležu odvisna od posredovanja zdravstvenih delavcev. Zaradi zavedanja lastne vrednosti in premostitve predsodkov glede poučevanja prebivalstva o pomenu ohranjanja in izboljšanja zdravja je način poučevanja zdravstvenovzgojnih vsebin pri prihodnjih zdravstvenih delavcih izrednega pomena. Z načinom, ki se izvaja na Srednji zdravstveni šoli Celje, pridobijo dijaki večjo samozavest pri ustrezni pripravi in sporazumevanju ter načinih vzpostavitve pozitivnega odnosa s prebivalstvom. Mnogi dijaki premostijo svojo tremo pred javnim nastopanjem, mnogi spoznajo različne načine pristopa do ljudi, ne glede na njihovo izobrazbo. Na plenarnih okroglih mizah se morajo namreč sporazumevati s strokovnjaki na različnih izobrazbenih stopnjah, od doktorjev do civilnih prebivalcev, ki imajo končano samo osnovno šolo. Najpomembnejše pa je dejstvo, da so vsi dijaki, brez izjeme, ki so vodili plenarne okrogle mize, doživeli enkratno pozitivno izkušnjo podajanja pozitivne zdravstvenovzgojne informacije v sproščenem vzdušju s pomembnimi gosti v širši javnosti in pri svojih vrstnikih. Na to so izjemno ponosni. Zavedajo se, da je sodelovanje različnih strok in povezovanje uspešen način za dvig kakovosti zdravja in življenja vseh prebivalcev. Za prihodnje izzive se kot profesorica zdravstven vzgoje veselim novih aktualnih tem, s katerimi že načrtujemo pestro pomladno dogajanje na Srednji zdravstveni šoli Celje.

## LITERATURA

- Bofulin, M. idr. (2016). Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba. NIJZ Ljubljana. Po Berkely Diversity (2015). Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacijedatoteke/prirocnik\\_kulturne\\_kompetence\\_2016.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacijedatoteke/prirocnik_kulturne_kompetence_2016.pdf) (14. 12. 2017).
- Povše, M. (2010). Delovanje za zdravo življenje. Ljubljana: Zavod IRC, Višja strokovna šola. Pridobljeno s [http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vs/Gradiva\\_ESS/Impletum/IMPLETUM\\_267ORGANIZATOR\\_Delovanje\\_Povse.pdf](http://www.mizs.gov.si/fileadmin/mizs.gov.si/pageuploads/podrocje/vs/Gradiva_ESS/Impletum/IMPLETUM_267ORGANIZATOR_Delovanje_Povse.pdf) (10. 12. 2017).
- Romih, Z. (2012). Pomen obvladovanja socialnih veščin pri razvoju časnika. Ministrstvo RS za obrambo. Pridobljeno s <http://dk.mors.si/Dokument.php?id=1162> (13. 12. 2017).
- Slovar slovenskega knjižnega jezika – SSKJ. (2014). Inštitut za slovenski jezik Frana Ramovša ZRC SAZU. Pridobljeno s [http://bos.zrcsazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj\\_testa&expression=kritika](http://bos.zrcsazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=kritika) (14. 12. 2017).
- Spence in Shepherd. (1983). Pridobljeno s <http://www.revija.zzsp.org/2004/04-1-097-112.pdf> (10. 12. 2017).
- Štrukelj, N. (2008). Obdobje adolescence in razvoj identitete: pomen druženja v mladinski skupini (diplomsko delo). Fakulteta za socialno delo, Ljubljana.
- ZD Adolfa Drolca Maribor. Cilj zdravstvene vzgoje. Pridobljeno s <http://www2.zd-mb.si/spoznajte/cilji.htm> (11. 12. 2017).

Anja Küplen, dipl. m. s.

Alma Mater Europaea – ECM

Edvard Jakšič, mag. zdr. nege

Alma Mater Europaea – ECM

## **KAKŠNA JE KAKOVOST ŽIVLJENJA STAREJŠIH LJUDI, KI ŽIVIJO V DOMAČEM OKOLJU V POMURJU? WHAT IS THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PEOPLE LIVING IN THE HOME ENVIRONMENT IN THE POMURJE REGION?**

### **IZVLEČEK**

*Uvod:* Kot v vseh ostalih državah se tudi v Sloveniji v zadnjih letih srečujemo z vedno večjim številom starostnikov. Prav zaradi tega smo se odločili raziskati, kakšna je kakovost tistih starostnikov, ki živijo v domačem okolju v pomurski regiji.

*Metode:* Raziskava, ki smo jo opravili, temelji na empirični kvantitativni metodi dela. Na podlagi prebrane literature smo sestavili anketni vprašalnik, ki je bil sestavljen iz 27 vprašanj odprtega in zaprtega tipa. Prvi sklop je zajemal socialno-demografske podatke, in sicer vprašanja o spolu, starosti, zakonskem stanu. Drugi sklop vprašalnika je bil osredotočen na zdravstveno stanje, zanimale so nas bolezni in zdravila, ki jih jemljejo starostniki. Tretji, najobširnejši sklop pa je zajemal vprašanja o starostnikovem psihičnem stanju. Vprašalnike smo nato razdelili 50 naključno izbranim starostnikom v pomurski regiji. Pridobljeni podatki z rešenimi anketnimi vprašalniki so bili analizirani, obdelani in grafično prikazani z računalniškima programoma Microsoft Excel in SPSS, za urejanje besedila je bil uporabljen Microsoft Word.

*Rezultati:* Na podlagi anketnega vprašalnika smo ugotovili, da se je skoraj polovica naših anketirancev (48 %) odločila za življenje v domačem okolju, ker se še počutijo zdrave in sposobne, 40 % jih pravi, da jim veliko pomoči nudijo svojci, 12 % pa je tistih starostnikov, ki bi se odločili za življenje v domu, če bi jim le-to dopuščalo njihovo finančno stanje. Največji delež starostnikov (62 %) kakovost življenja povezuje s tem, da so sposobni skrbeti sami zase, manjšemu deležu starostnikov (20 %) je najbolj pomembno, da imajo dobre socialne odnose, 8 % je pomembno njihovo finančno stanje, 6 %, da so še naprej fizično dejavni, le 4 % pa, da nimajo bolečin. Najbolj presenetljivo je, da je kar 82 % starostnikov odgovorilo, da imajo kakovostno življenje. Na drugi strani pa so pri vprašanju, ali mislijo, da ima večina starostnikov kakovostno življenje, v večini (80 %) odgovorili z ne.

*Razprava in zaključek:* Ugotovili smo, da so starostniki skromni in da za kakovost svojega življenja ne potrebujejo veliko. Velik pomen pri njih imajo družina in prijatelji, torej socialni odnosi. Pomembno jim je, da imajo zagotovljene osnovne fizične potrebe ter da so zmožni finančno poskrbeti sami zase, torej, da niso finančno odvisni od drugih. Nekateri so sicer omenili, da bi se odločili za domsko oskrbo, če bi si to seveda lahko privoščili, vendar jih je večina zadovoljna z življenjem v svojem domačem okolju.

*Ključne besede:* starost, starostnik, domače okolje, kakovost življenja, medicinska sestra.

### **ABSTRACT**

*Introduction:* As in all other countries, in Slovenia we are facing an increasing number of elderly people in recent years. For this reason, we decided to explore the life quality of elderly people living in the home environment in the Pomurje region.

*Methods:* The research we carried out is based on the empirical quantitative method of work. On the basis of the literature we analysed, we prepared a questionnaire that consisted of 27 questions of an open and closed type. The first set covered socio-demographic data, containing questions about sex, age, marriage. The second part of the questionnaire pertained to the elderly people's state of health, focusing on their diseases and medicines taken by the elderly. The third and most comprehensive series of questions covered the psychological state of the elderly. The questionnaires were distributed to 50 randomly selected elderly people in the Pomurje region. The data obtained through the filled-out questionnaires was analysed, processed and graphically displayed using Microsoft Excel and SPSS software, Microsoft Word was used to edit the text.

*Results: Based on the survey questionnaire, we found that almost half of our respondents (48%) decided to live in the home environment because they still feel healthy and capable, 40% say that a lot of help is provided by their relatives, while 12% are those old people who would decide to live at a home for the elderly if their financial situation allowed it. The highest proportion of the elderly (62%) associates quality of life with being able to take care of themselves; a small proportion of the elderly (20%) finds it most important to have good social relations, 8% find financial status to be important, 6% continue to be physically active, and only 4% do not have any pain. The most surprising thing is that as much as 82% of the elderly have answered that they live a quality life. On the other hand, to the question whether they think that most of the elderly live a quality life, most (80%) answered with no.*

*Discussion and conclusions: We have found that the elderly are modest and that they do not need much for the quality of their lives. Families and friends, i.e. social relations, are very important to them. It is important for them to have their basic physical needs met and to be able to financially care for themselves, that is, to not financially depend on others. Some of them mentioned that they would opt for institutional care if they could afford it, but most of them are satisfied with life in their home environment.*

*Key words: age, elderly, home environment, quality of life, nurse*

## UVOD

Starost je proces, ki je del vsakega živega bitja. Dejstvo pa je, da je kakovost življenja v starosti odvisna od vsakega posameznika posebej. Nekateri starostniki so dejavni na več področjih – udeležujejo se na socialnem, ekonomskem, kulturnem in družbenem področju. Vsak posameznik pa ima odgovornost za to, da lahko starostnikom ponudi možnost za dejavno preživljanje časa in jim pomaga izboljšati kakovost njihovega življenja, če je le-to tudi v njihovem interesu (Fink idr., 2012).

Glede na to, kakšna je kakovost življenja starejših ljudi, se v zadnjem času izvaja vedno več različnih raziskav na to temo, saj je delež starostnikov iz leta v leto večji. Za vedno večjo starost pa morajo imeti ljudje zagotovljeno obravnavo na zdravstvenem, socialnem, telesnem in duševnem zdravju. Tako se pri teh raziskavah dokaže, kako pomembna je celostna obravnava pacienta, predvsem pa, kako pomembno vlogo ima medicinska sestra pri starostnikih, ki se soočajo z mnogimi spremembami (Pap idr., 2015).

Eden izmed največjih dosežkov sodobnega časa je zagotovo podaljševanje življenjske dobe ljudi. Pričakovana življenjska doba se vedno viša, v najbolj razvitih državah je za oba spola preseгла 80 let, v prihodnosti pa lahko pričakujemo, da se bo še bistveno zvišala. Dejstvo je, da je visoka starost pogosto povezana z upadom življenjskih funkcij, in sicer kot posledica kroničnih bolezni, invalidnosti ali splošne starostne oslabelosti ter s tem manjše ali večje odvisnosti od tuje pomoči (Imperl, 2012). Vedno daljša življenjska doba se pripisuje boljšemu prehranjevanju, higieni in bolj zdravemu življenjskemu slogu, na drugi strani pa se lahko zahvalimo medicini, ki je z leti vedno uspešnejša – obvladuje okužbe, ki so prej bile smrtno, in mnoge druge bolezni (Mencej, 2010).

Kakovost življenja je eden izmed najpomembnejših dejavnikov v vseh starostnih obdobjih, pomembna je za človekovo bivanje. Vsi, ki so starejši od 65 let in imajo zmanjšano možnost samoregulacije ter so odvisni od drugih, imajo zmanjšano kakovost življenja za vsaj 10 % (Imperl, 2012).

Kako starostnikom zagotoviti boljšo kakovost življenja, je vprašanje, ki si ga zastavljajo mnogi zaposleni v zdravstvu, predvsem pa diplomirane medicinske sestre, zaposlene v patronažnem varstvu, ki so po navadi tiste, ki imajo največ stika z njimi. Da morajo biti nosilke patronažnega varstva strokovne, izkušene, dobro podkovane z znanjem ter znati poskrbeti za najboljšo mogočo zdravstveno oskrbo, verjetno ni treba poudarjati. Pa vendar, da bi lahko pomagale zagotoviti kakovostno življenje starostnikom, se morajo izkazati tudi kot promotorko zdravja. Pomembno je, da starostnike usmerjajo na poti k čim bolj zdravemu načinu življenja, torej jih spodbudijo, da poskrbijo za čim bolj zdrav način prehranjevanja in da ostanejo dejavni, seveda glede na telesno sposobnost. Razložijo jim tudi pomen vzdrževanja zdravja in kako pomembni so preventivni pregledi, na katere starostniki dobivajo različna vabila (Ramšak - Pajk in Poplas - Susič, 2017).

## Namen in cilj

Namen in cilj je predstaviti staranje, starostnika in spremembe, s katerimi se sooča v starosti, raziskati njegove potrebe in s tem ugotoviti, kakšna je kakovost življenja starostnikov, ki živijo v domačem okolju, in kako jim lahko pomagamo na tem področju. Poudarek je tudi na tem, da ni dovolj, da je starostnik obravnavan samo na fizičnem področju, temveč ga je treba zajeti v celoti, torej tudi na psihičnem in socialnem področju.

Namen raziskave je tudi ugotoviti, katere potrebe imajo starostniki, ki živijo v domačem okolju, zagotovljene, zakaj so se odločili za življenje v domačem okolju, prepoznati njihovo čustveno stanje, ugotoviti, kakšne so razlike v kakovosti življenja med moškim in ženskim spolom, prepoznati, koliko so sposobni samooskrbe, ugotoviti, ali jim zadošča njihovo finančno stanje, ugotoviti, ali so še zadovoljni s svojo samopodobo, videzom in zdravstvenim stanjem, ter ugotoviti, kaj bi spremenili za boljšo kakovost svojega življenja, če bi imeli to možnost. Zastavili smo si dve hipotezi ter eno raziskovalno vprašanje, in sicer:

HIPOTEZA 1: Tisti starostniki, ki živijo sami, imajo manj kakovostno življenje kot tisti, ki živijo s svojci.

HIPOTEZA 2: Moški v starosti veliko bolj posegajo po alkoholnih pijačah kot ženske.

RV1: kateri so najpogostejši vzroki in razlogi, zaradi katerih so se starostniki odločili za življenje v domačem okolju?

## METODE

Pri raziskovalnem delu je bila uporabljena kvantitativna metoda dela. Na podlagi prebrane in predelane literature je bil izdelan anketni vprašalnik. Vprašalniki so bili razdeljeni naključno izbranim starostnikom v pomurski regiji. Izpolnjeni anketni vprašalniki so bili nato proučeni, urejeni, analizirani in z deskriptivno metodo vključeni v besedilo.

Vsi starostniki, ki so sodelovali v raziskavi, so bili obveščeni o anonimnosti in varovanju osebnih podatkov. Podatki, ki so bili pridobljeni, so bili uporabljeni izključno v raziskovalne namene. Na koncu so bili izpolnjeni anketni vprašalniki analizirani, obdelani in grafično prikazani z računalniškimi programi. Uporabljeni so bili programi Microsoft Excel in SPSS, za urejanje besedila pa Microsoft Word.

### Opis instrumenta

Anketni vprašalnik je bil oblikovan z vprašanji odprtega in zaprtega tipa, na podlagi podatkov, pridobljenih z anketiranjem, je bila izvedena študija, katere podatki so bili potem uporabljeni v raziskavi. Vprašalnik je bil sestavljen iz 27 vprašanj. Prvi sklop je zajemal socialno-demografske podatke, in sicer vprašanja o spolu, starosti, zakonskem stanu. Drugi sklop vprašalnika je bil osredotočen na zdravstveno stanje, zanimalo so nas bolezni in zdravila, ki jih jemljejo starostniki. Tretji, najobširnejši sklop pa je zajemal vprašanja o starostnikovem psihičnem stanju.

### Opis vzorca

V raziskavo je bilo vključenih 50 naključno izbranih starostnikov iz pomurske regije, ki živijo v domačem okolju. Od tega je bilo 25 starostnikov moškega spola in 25 starostnikov ženskega spola. Na vprašanja zaprtega tipa so odgovarjali z obkroževanjem, pri vprašanju odprtega tipa pa so lahko napisali svoje lastno mnenje.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

V raziskavi, ki smo jo izvedli, je sodelovalo 50 naključno izbranih starostnikov iz Pomurja. Vsi so bili obveščeni o anonimnosti in podatke, ki smo jih pridobili, smo uporabili samo za raziskovalno področje. Pridobljeni podatki z rešenimi anketnimi vprašalniki so bili analizirani, obdelani in grafično prikazani z računalniškima programoma Microsoft Excel in SPSS, za urejanje besedila je bil uporabljen Microsoft Word.

## REZULTATI

Za potrebe testiranja hipoteze 1 so bili tisti anketiranci, ki so pri vprašanju 3 odgovorili, da živijo s partnerjem, z otroki ali svojci, uvrščeni v skupino živijo s svojci. Kategorije odgovorov so bile rekodirane tako, da sta nastali dve skupini (živijo sami in živijo s svojci). Za testiranje te hipoteze je bil tako uporabljen t-test za dva neodvisna vzorca (pri odvisnih spremenljivkah ordinalnega tipa – Likertova lestvica) in preizkus hi-kvadrat (pri odvisnih spremenljivkah nominalnega tipa). Kakovost življenja starostnikov je bila merjena z vprašanji od 9 do 26.

## Preglednica 1: Rezultati t-testa

| S kom živijo?   |          | N  | Povprečje | Standardni odklon | P     |
|---|----------|----|-----------|-------------------|-------|
| Ali imate bolečine?   | sami     | 10 | 3,30      | 1,059             | 0,616 |
|   | s svojci | 40 | 3,48      | 0,960             |       |
| Ste zadovoljni s svojim zdravstvenim stanjem?                 | sami     | 10 | 2,90      | 0,876             | 0,422 |
|   | s svojci | 40 | 2,68      | 0,764             |       |
| Ali se zbudite naspani?                                       | sami     | 10 | 2,80      | 1,033             | 0,205 |
|   | s svojci | 40 | 3,25      | 0,981             |       |
| Ali ste zadovoljni s svojo prehrano?                          | sami     | 10 | 3,80      | 0,919             | 0,603 |
|   | s svojci | 40 | 3,95      | 0,783             |       |
| Ali posegate po alkoholnih pijačah?                           | sami     | 10 | 1,90      | 0,994             | 0,879 |
|   | s svojci | 40 | 1,95      | 0,904             |       |
| Ali ste v stiku s svojci?                                     | sami     | 10 | 4,20      | 0,919             | 0,869 |
|   | s svojci | 40 | 4,15      | 0,834             |       |
| Ali pridejo k vam na obisk svojci, prijatelji?                | sami     | 10 | 4,00      | 0,816             | 0,759 |
|   | s svojci | 40 | 3,93      | 0,656             |       |
| Ali greste sami v trgovino po nakupih?                        | sami     | 10 | 2,50      | 1,509             | 0,165 |
|   | s svojci | 40 | 3,23      | 1,441             |       |
| Ali vaše finančno stanje zadošča vašim potrebam?              | sami     | 10 | 3,10      | 1,101             | 0,584 |
|   | s svojci | 40 | 2,90      | 1,008             |       |
| Se udeležujete kakšnih dejavnosti (npr. maša, proslava)?      | sami     | 10 | 2,60      | 1,174             | 0,084 |
|   | s svojci | 40 | 3,28      | 1,062             |       |
| Se vam zdijo dnevi predolgi?                                  | sami     | 10 | 1,90      | 1,101             | 0,576 |
|   | s svojci | 40 | 2,10      | 0,982             |       |
| Ali se počutite osamljene?                                    | sami     | 10 | 2,70      | 0,675             | 0,029 |
|   | s svojci | 40 | 2,08      | 0,997             |       |
| Se doma počutite varne?                                       | sami     | 10 | 4,10      | 0,876             | 0,554 |
|   | s svojci | 40 | 4,30      | 0,966             |       |
| Bi bili veseli pomoči druge osebe pri vsakodnevnih opravilih? | sami     | 10 | 3,20      | 0,919             | 0,352 |
|   | s svojci | 40 | 2,90      | 0,900             |       |

Vir: anketni vprašalnik, 2017

S t-testom se je torej ugotavljalo, ali imajo tisti, ki živijo s svojci, bolj kakovostno življenje kot tisti starostniki, ki živijo sami. Vrednost statistične značilnosti (p) kaže, da obstaja razlika med tistimi, ki živijo sami, in tistimi, ki živijo s svojci, samo pri vprašanju »Ali se počutite osamljene?« (p = 0,029). Tisti starostniki, ki živijo sami, so v povprečju včasih osamljeni (PV = 2,70), tisti, ki živijo s svojci, pa so osamljeni le redko (PV = 2,08). Pri drugih vprašanjih ni ugotoviti razlike med anketiranci glede na to, s kom živijo, saj je vrednost statistične značilnosti nad 0,05.

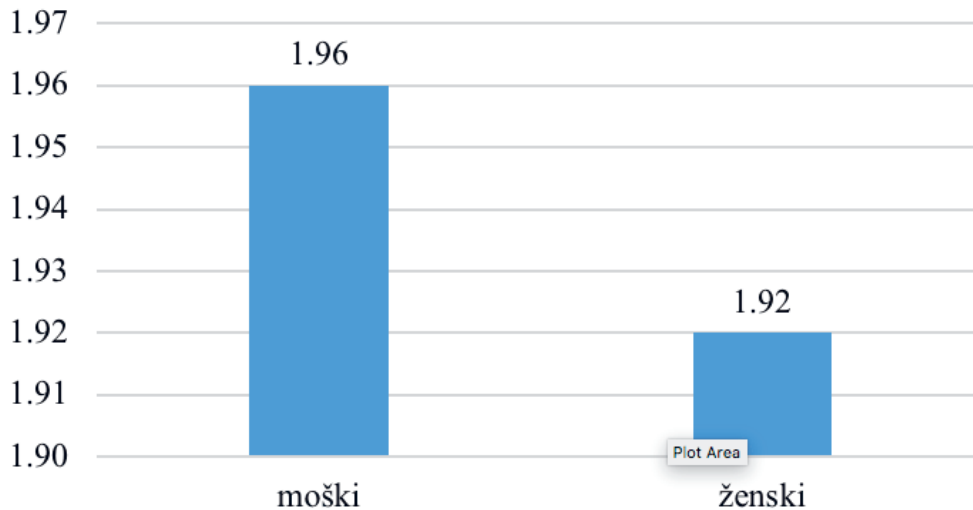
## Preglednica 2: Poseganje po alkoholnih pijačah – razlike med moškim in ženskim spolom

|                                     | Spol   | N  | Povprečje | Standardni odklon | p     |
|-------------------------------------|--------|----|-----------|-------------------|-------|
| Ali posegate po alkoholnih pijačah? | moški  | 25 | 1,96      | 0,841             | 0,879 |
|                                     | ženski | 25 | 1,92      | 0,997             |       |

Vir: anketni vprašalnik, 2017

Glede na povprečno vrednost je opaziti, da moški (PV = 1,96) le nekoliko pogosteje posegajo po alkoholu kot ženske (PV = 1,92). Glede na vrednost statistične značilnosti pa ni mogoče trditi, da glede na spol obstaja razlika v pogostosti uživanja alkohola ( $p = 0,879$ ). Oboji približno enako pogosto posegajo po alkoholnih pijačah, in sicer redko.

**Grafikon 1: Pogostost poseganja po alkoholnih pijačah**



Vir: anketni vprašalnik, 2017

Povprečna vrednost kaže, da moški (PV = 1,96) nekoliko pogosteje posegajo po alkoholu kot ženske (PV = 1,92).

## RAZPRAVA

Hipoteza 1 je delno potrjena. Za testiranje te hipoteze so bili anketiranci razdeljeni v dve skupini – na tiste, ki živijo sami, in tiste, ki živijo s svojci. Tisti, ki živijo sami, so na vprašanje, ali so zadovoljni s kakovostjo svojega življenja, v večini (90 %) odgovorili z da, le 10 % jih je odgovorilo, da niso zadovoljni. Zanimivo pa je, da so na isto vprašanje tisti anketiranci, ki živijo s sorodniki, odgovorili, da imajo kakovostno življenje (80 %), 20 % pa jih meni, da nimajo kakovostnega življenja. Kakovost življenja se je merila z vprašanji od 9 do 26. Glede na odgovore ni mogoče zagotovo trditi, da imajo starostniki, ki živijo sami, manj kakovostno življenje. Le 10 % starostnikov, ki živijo sami, meni, da imajo ostali starostniki v Sloveniji kakovostno življenje, ostalih 90 % se s tem ne strinja. Delež anketirancev (22,5 %), ki živijo s svojci, meni, da slovenski starostniki živijo kakovostno, 77,5 % pa jih meni, da ne. Zagotovo se lahko trdi, da je 20 % anketirancev, ki živijo povsem sami, veliko bolj osamljenih kot tisti, ki živijo s sorodniki.

Hipoteza 1 se na podlagi analize delno potrjuje. Ni mogoče reči, da imajo tisti starostniki, ki živijo sami, manj kakovostno življenje kot tisti, ki živijo s svojci. Lahko pa se trdi, da so starostniki, ki živijo sami, bolj osamljeni kot tisti, ki živijo s svojci.

Hipoteza 2 trdi, da moški v starosti veliko bolj posegajo po alkoholnih pijačah kot ženske. Testirana je bila s t-testom za dva neodvisna vzorca. Ugotavljalo se je, ali moški pogosteje posegajo po alkoholnih pijačah kot ženske. Povprečna vrednost kaže, da moški (PV = 1,96) le nekoliko pogosteje posegajo po alkoholu kot ženske (PV = 1,92). Glede na vrednost statistične značilnosti pa ni mogoče trditi, da glede na spol obstaja razlika v pogostosti uživanja alkohola ( $p = 0,879$ ). Oboji približno enako pogosto posegajo po alkoholnih pijačah, in sicer redko.

Hipoteza 2 se na podlagi analize ovrže. Ni mogoče trditi, da moški pogosteje posegajo po alkoholnih pijačah kot ženske.

RV 1: kateri so najpogostejši vzroki in razlogi, zaradi katerih so se starostniki odločili za življenje v domačem okolju?

Starostniki (48 %) se najpogosteje odločajo za življenje doma, ker se še vedno počutijo zdrave in sposobne za samostojno življenje.

## ZAKLJUČEK

V okviru raziskave smo želeli ugotoviti, kako kakovostno živijo starostniki v domačem okolju. V raziskavi je prevladoval delež (38 %) starostnikov, starih 65–70 let, torej je večji delež naših anketirancev šele vstopil v tretje življenjsko obdobje. Anketni vprašalnik je bil sestavljen iz 27 vprašanj, ki so bila sestavljena za ugotavljanje kakovosti življenja. Dobljeni rezultati niso bili tako slabi, kot je bilo pričakovati.

Opravljen raziskava in pridobljeni rezultati kažejo, da bi bilo dobro izvesti še eno raziskavo, v kateri bi se osredotočili na starostnike, ki živijo povsem sami, njihova starostna skupina pa bi bila nad 85 let. Zopet bi se ugotavljala kakovost življenja. Dobljeni rezultati bi se lahko potem primerjali z rezultati iz že opravljene raziskave, s tem pa bi se ugotovilo, kako se starostnikova kakovost življenja spreminja glede na njegovo starostno obdobje.

## LITERATURA

- Fink, A., Jelen Jurič, J. in Kolar, J. (2012). Zdravstvena nega starostnika. Ljubljana: Grafenauer založba.
- Imperl, F. (2012). Kakovost oskrbe starejših – izziv za prihodnost. Logatec: Firis Imperl & Co.
- Mencej, M. (2010). Bolezni in sindromi v starosti 4. Ljubljana: Gerontološko društvo Slovenije.
- Pap, Z., Habjanič, A. in Belović, B. (2015). Kakovost življenja starostnikov z depresijo v domskem varstvu. Obzornik zdravstvene nege, 49(1), 44–51.
- Ramšak - Pajk, J. in Poplas - Susič, T. (2017). Izkušnje medicinskih sester v patronažnem varstvu z obiski na domu v okviru projekta Nadgrajena celovita obravnava pacienta: rezultati pilotne raziskave. Obzornik zdravstvene nege, 51(1), 24–33.

## VZGOJA ZA ŽIVLJENJE JE POT DO KAKOVOSTENJŠEGA STARANJA EDUCATION FOR LIFE IS THE PATH TO HIGHER-QUALITY AGEING

### IZVLEČEK

Učenje v vseh življenjskih obdobjih postaja zanimivo za različne prakse in različne vede ter pomeni izziv za sedanjo družbo. Pri vzgoji za življenje gre za posredovanje vrednot in načel v zvezi z zdravjem, podporo razvoju samospoštovanja in odgovornosti ter usmerjanje v izboljšanje zdravstvene pismenosti. Namen prispevka je, predstaviti delovanje medicinskih sester Zdravstvenovzgojnega centra Velenje na področju vzgoje za zdravje, v smislu priprave na varno in zdravo kakovostno staranje. Z vzgojo za zdravje stremimo k zviševanju ravni zdravja, zdravstvene pismenosti in veščin za doseganje optimalnega zdravja. Želimo si, da bi mladostniki ne samo povečali znanje, ampak tudi pridobili pozitiven odnos do bolj zdravega, zdravju naklonjenega življenjskega sloga, da lahko osveščeno in odgovorno odločajo o svojem zdravju ter poiščejo zdravstvene informacije takrat, ko jih potrebujejo. Tak način ravnanja je dobra popotnica za doseg daljšega in kakovostnejšega življenja.

Če želimo, da bodo starejši ljudje čim dlje živeli zdravo in dejavno, imeli priložnosti, da bodo lahko ureničevali prvine svojega zdravja, se dejavno vključevali v proces življenja, uživali socialno in zdravstveno varnost, potem je nujno treba vzgojo za zdravje začeti v mladosti, in ne čakati na starost.

Ključne besede: medicinska sestra, učenje, vzgoja za zdravje, kakovostno staranje.

### ABSTRACT

Life challenges are an important test of our humanity, our values and our identity. Learning in all periods of life is becoming the focus of different practices and a variety of sciences and it presents a challenge for the current society. Health education for adolescents involves the promotion of health values and principles relating to health, supporting the development of self-esteem and responsibility, and promoting the acceptance of diversity. The purpose of the paper is to present the work of the nurses of the Health Care Centre Velenje in the field of health education for adolescents in terms of preparing for safe, healthy and quality aging.

With school health care education, we have been increasing the level of health, health literacy and skills. We want adolescents to not only increase their knowledge, but also gain a positive attitude towards a healthier, health-minded lifestyle so that they can make informed decisions about their health in an informed and responsible manner and find information about health when they need it. Such a way of acting is the right step towards achieving a longer and better-quality life.

If we want older people to live a healthy and active life for as long as possible, they must have the opportunity to be able to fulfil their essential health needs, to actively engage in the process of life, enjoy social and health safety, then it is necessary to implement education for health early on instead of waiting until older age.

Key words: nurse, learning, health education, quality ageing

### UVOD

Socialnogerontološki raziskovalni vidik je priložnost za iskanje inovativnih in kreativnih rešitev za zdravo, zadovoljno, kakovostno in produktivno starost. Naša osebna naravnost in naravnost družbenega okolja morata biti usmerjeni v zdravo in kakovostno staranje, katerega pomemben vidik je izobraževanje vsebin s področja priprave na življenjske izzive s posebnim poudarkom na staranju in medgeneracijskem sožitju skozi vse življenje.



Staranje prebivalstva je dolgotrajen proces, ki občutno vpliva na vse prebivalstvo, saj je tesno povezano z vsemi dogodki življenja vsakega posameznika. V prihodnosti bo staranje prebivalstva bistveno vplivalo na gospodarsko rast, višino prihrankov in vlaganj ter potrošnjo, obenem pa tudi na razmerja na trgu delovne sile, delovanje pokojninskih skladov, davke in medgeneracijske prenose. Močno pa bo vplivalo tudi na zdravstveno stanje družbe ter na skrb za zdravje prebivalstva, na sestavo družin in drugih oblik sobivanja, na gradnjo stanovanj in selitve prebivalstva (Vertot, 2008). Čeprav se manj zavedamo starostnih sprememb v zgodnejših življenjskih obdobjih, se vsi staramo od trenutka rojstva. Staranje se na splošno nanaša na spremembe, ki potekajo v organizmu v celotnem življenjskem obdobju. V tuji strokovni literaturi se pogosto pojavlja ločnica med »staranjem mladih« in »staranjem starejših« (Hooyman in Kiyak, 2014).

Dewey (2005) je zapisal, da zdrava živa bitja sledijo življenju in zato naravnemu načinu prilagajanja oz. sobivanju. Ena od sodobnih in svobodnih oblik prilagajanja na dejavno sobivanje je »učenje iz življenja za življenje«.

Večjih empiričnih longitudinalnih raziskav na reprezentativnih vzorcih na področju odnosa mladih do starosti, staranja in starejših ljudi tako v Sloveniji kot drugod po svetu ni bilo opravljenih, kot tudi ne raziskav, ki bi se ukvarjale izključno z vzgojo za življenje pri mladostnikih s poudarkom na staranju in medgeneracijskem sožitju v okviru predmeta zdravstvena vzgoja. Prav tako še ni izdelanih enotnih teoretičnih izhodišč zdravstvenovzgojnih vsebin vzgoje za življenje, ki bi bile obvezne in dostopne vsem srednješolcem v Sloveniji.

Louise L. Hay je v eni izmed svojih knjig zapisala, da bi bilo čudovito, če bi otroke namesto nepotrebne balasta naučili, kako razmišljati, kako se imeti rad, kako imeti dobre odnose, kako biti moder, kako upravljati denar in kako biti zdrav. Le redki so se ali se naučijo, kako se spoprijeti s temi različnimi področji. Otroci hodijo v šolo, da se naučijo osnovnih veščin in predmetov. Toda naloga izobraževanja je veliko večja. Zgodovinsko gledano, je naloga šole, da otroci odrastejo v produktivne, odgovorne odrasle, ki pripomorejo v dobro družbe. Kar še vedno velja. Rose in Gallup (2000) menita, da je eden izmed glavnih namenov izobraževanja pripraviti mladostnike, da postanejo odgovorni državljani.

Dobro zdravje podpira uspešno učenje. Uspešno učenje podpira zdravje. Izobraževanje in zdravje sta torej neločljiva (O'Byrne, 2001). Novello, Degraw in Kleinman (v Smith, 2003) menijo, da je zdravje tihi partner izobraževanja. Zdravje in dobro počutje mladostnikov sta neposredno povezana z njihovim življenjem v prihodnosti.

Izobraževanja javnega zdravja je učinkovito vodilo za učenje; uči o zdravju, kar vpliva na družbo in zgodovino, ter krepi medgeneracijsko povezavo (APA, 2001). Catalano (2004) meni, da so najstniška leta običajno čas samoabsorpcije in samoosredotočenosti, zato je izobraževanje o zdravju treba fokusirati na najstnike, s spodbujanjem razvoja občutka odgovornosti za sebe in druge.

Učenje za življenje, kot strategija poučevanja, je dober način za motiviranje mladih in gradnjo njihove samozavesti. Študije kažejo, da mladi, ki so vključeni v izobraževanje, skrbijo za svoje zdravje in pokažejo večjo skrb do drugih. Tovrstno izobraževanje povečuje samospoštovanje in samoučinkovitost, mladostniki imajo manj tveganih vedenj (Billig, 2000). Učenje za življenje je odlično sredstvo učnega procesa, saj ga je mogoče preprosto vključiti v učni načrt (Smith, 2003).

Strah pred staranjem in posledično strah pred smrtjo le bežno izolira mlajše generacije od (neizbežnih) težav, povezanih s staranjem, medtem ko še vedno uživajo navidezno neskončno blaginjo dobrega zdravja, moči, energije in lepote, ugotavlja Nelson (2002). Bytheway in Johnsonova (1990) dodajata, da ageizem ustvarja in krepi strah ter degradira proces staranja, prav tako stereotipizira domneve glede sposobnosti in potrebe po zaščiti starejših. Wisdom (2014) opozarja, da so posamezniki, ki jih je strah staranja, bolj ageistični kot tisti, ki jih ni strah staranja. Strah pred starostjo ima, ob različnih ocenah pojavnosti, kaj se s starejšimi dogaja v razviti industrijski družbi, korenine tudi v iracionalni paniki, ki se pojavi že zelo zgodaj. Ljudje se namreč začnejo bati starosti, še preden pridejo v srednja leta, najboljša leta življenja tako zasenči strah pred prihodnostjo (Lahe, 2016).

Palmore (1998) ugotavlja, da spremenljivke, kot so spol, starost, poklic in stik s starejšimi, niso povezane z znanjem o staranju. Redek kazalnik, ki vpliva na znanje, je stopnja izobrazbe. Braithwaite (2002) ugotavlja, da uporaba pristopa z zagotavljanjem izobraževanja in smernicami za izboljšanje kakovosti življenja na vsaki stopnji procesa staranja lahko pomaga zmanjšati strah pred staranjem.

Vzgoja mladega človeka je pomembna za njegovo razumevanje posebnosti človeške narave in seveda tudi za razumevanje človeka kot naravnega in kulturnega bitja. Namen vzgoje je vzpostavljanje dobrih medčloveških odnosov človeka do okolja in narave ter odgovoren odnos do zdravja in življenja (Marinček, 2001). Avtorica Glanz in sodelavci (2008) opredeljujejo zdravstveno vzgojo kot nepretrgan proces, Arkova in sodelavci (1991) pa kot proces oblikovanja človeške miselnosti, odnosa in vedenja do zdravja. Zdravstvena vzgoja ni samo širjenje informacij, ampak je aktivni proces učenja ob upoštevanju lastnih izkušenj in socioekonomskih dejavnikov.

Pri zdravstveni vzgoji otrok in mladostnikov gre za posredovanje vrednot in načel v zvezi z zdravjem, podporo razvoju samospoštovanja in odgovornosti ter usmerjanje v izboljšanje zdravstvene pismenosti, ki posledično vpliva tudi na kakovostno staranje. Zdravstvena pismenost predstavlja kognitivne in socialne veščine, ki določajo motivacijo in sposobnost posameznikov, da pridobijo dostop do zdravstvenih informacij, razumejo in uporabljajo informacije na način, ki spodbuja in vzdržuje dobro zdravje (Nutbeam, 2000). V smislu izobraževanja in sporazumevanja je zdravstvena pismenost izziv za sporazumevanje na način, ki vabi k interakciji, udeležbi in kritični analizi. Učenje za življenje krepí zdravje kot sredstvo za vsakdanje življenje in opisuje ustvarjanje zdravja kot proces, ki povečuje nadzor ljudi nad njihovim zdravjem in njegovimi determinantami (Kickbusch, 2001). Znanje je namreč globalno javno dobro (Stieglitz, 1999). Spreminjanje življenjskih navad je proces, ki je povezan z motivacijo, stališči, prepričanji, vrednotami in miselnimi vzorci, ki jih posameznik nosi s seboj iz zgodnjih otroških let (Štemberger Kolnik, 2011).

Pomena zdravja se človek zave šele takrat, ko ga izgubi. Zato se moramo zavedati, da je zdravje dobrina, ki ni dana večini sama od sebe, ampak potrebuje nego, vzdrževanje, kondicijo in nadzor (Turk, 2005).

## VZGOJA ALI UČENJE ZA ŽIVLJENJE

Zdrava živa bitja sledijo življenju in zato naravnemu načinu prilagajanja. Ena od sodobnih in svobodnih oblik prilagajanja na dejavno sobivanje je učenje iz življenja za življenje. V hitro spreminjajoči se družbi se tudi vloge posameznih zdravstvenovzgojnih vsebin zaradi spremenjenih potreb prebivalstva hitro spreminjajo. Učenje za življenje ima v tujini ključno vlogo pri ugotavljanju potreb zdravstvene nege pri otrocih in mladostnikih, a britanski strokovnjaki ugotavljajo, da se v prihodnje izvajalci učenja za življenje ne bodo več mogli zanašati le na svoje marljive delovne navade, spretnosti in izkušnje (Crabtree in Davis, 2009). Učenje za življenje, kot pridobivanje splošnega znanja in spretnosti v odnosu do vsakdanjega življenja, tako predstavlja temelj poučevanja življenjskih spretnosti za spodbujanje dobrega psihičnega počutja, zdrave interakcije in vedenja.

Raziskave (Errecart, 1991; Perry, Kelder in Caplan, 1992) kažejo, da učne spretnosti, pridobljene na ta način, kot del programov učenja za življenje pri mladostnikih predstavljajo učinkovit pristop k izobraževanju primarne preventive. Učenje za življenje mladostnikom omogoča prenesti pridobljeno znanje, stališča in vrednote v dejansko življenje. Te pridobljene življenjske sposobnosti omogočajo izbiro zdravega in odgovornega načina življenja ter preprečevanje zdravstvenih težav v odrasli dobi (Roohi, 2014). Uvedba učenja za življenje je naložba, če upoštevamo, da potencialne dolgoročne koristi izobraževanja vplivajo na trenutno zdravje otrok in mladostnikov (Parsons, 1988). Obstajajo tudi raziskave, ki govorijo o izboljšanju učnega uspeha zaradi poučevanja življenjskih veščin učenja za življenje (Weissberg, 1989), povečani prisotnosti v šolah (Zabin, 1986) in izboljšanju odnosov med otroki, njihovimi starši in starimi starši (WHO, 1994).

Po Durkheimovem (2013) mnenju mladostniki z učenjem za življenje pridobijo veščine, kako sodelovati z drugimi v okviru vnaprej določenih (formalnih) pravil, prav v šoli. Pomembno je tudi, da posamezniki in posameznice v okviru izobraževanja pridobijo posebne spretnosti, ki so nujne za življenje. Poudarja, da šola deluje kot most med družino in širšo družbo ter pripravlja mlade na njihove odrasle vloge.

V številnih državah so v šolskem prostoru zaposlene t. i. šolske medicinske sestre (angl. school nurse), ki v najširšem pomenu skrbijo za zdravje šolarjev in mladostnikov. Vključujejo mrežo dejavnosti, ki pomembno prispevajo k razvoju in blagostanju šolskih otrok in mladostnikov (Krause Parello in Samms, 2010). Opravljajo številne vloge, izvajajo storitve primarnega zdravstvenega varstva, vključujejo se v šolski tim in izvajajo izobraževanje s področja zdravja (Foley, 2007). Ameriška nacionalna zveza šolskih medicinskih sester (National Association of School Nurses – NASN) šolsko zdravstveno nego opredeljuje kot specializirano prakso zdravstvene nege, ki pospešuje blaginjo, učni uspeh, vseživljenjski uspeh, zdravje učencev in mladostnikov (American, 2008; National, 2002).

Raziskava, ki je bila opravljena med mladostniki v Veliki Britaniji, je pokazala, da so njihovi mladostniki med tistimi s slabšim zdravjem v Evropi, da se pojavljajo neenakosti na področju zdravja s precejšnjimi posledicami za poznejše zdravje in posledično na gospodarsko uspešnost (Donaldson, 2008). Zdravstvena vzgoja, ki so jo uvedli v Veliki Britaniji in se izvaja v okviru šolskega učnega načrta, katerega cilj je izboljšanje znanja, spretnosti in spreminjanja medsebojnih odnosov, je zdaj dobro uveljavljena v šolah. Tak pristop temelji na podlagi učnega načrta zdravstvene vzgoje ter v šolskem okolju spodbuja zdravje in dobro počutje. Povečuje se zavedanje, da zdravje mladih lahko vpliva tudi na širše okolje, v širšem družbenem, kulturnem in gospodarskem smislu (Catalano, 2004).

Učenje za življenje spodbuja življenjski slog, ki prispeva k dobremu zdravju, zagotavlja okolje, ki podpira in spodbuja tak način življenja, ki mladostnikom omogoča, da sprejmejo ukrepe za zdravo življenje in tako prispevajo k zdravemu življenjskemu okolju (Health Educ, 1996). V ZDA je pristop učenja za življenje naveden kot program Šole zdravja (CSHP) in vključuje kurikularno formalno zdravstveno vzgojo, zdravo okolje in povezovanje s širšo skupnostjo (Unicef, 2007).

Izvajanje zdravstvene vzgoje v smislu učenja za življenje, ki spodbuja zdravo vedenje, z možnostjo doseganja vseh socialno-ekonomskih slojev v populaciji otrok, lahko preprečuje bolezni, ki so povezane z življenjskim slogom in vplivajo na poznejše življenje (Dobbins, 2013).

Življenje ponuja nešteto enkratnih priložnosti, da se vsak dan naučimo nekaj novega. Na poti učenja postajamo bogatejši, uspešnejši in zadovoljnejši. Učimo se od življenja samega ter od ljudi okoli nas. Učenje je najpomembnejši proces v življenju, učimo se, dokler smo živi. Šola je prostor, ki s svojim programom omogoča zdravo sobivanje prav vsak dan, vsem in vsakemu učencu, učitelju in drugim. Pri mladostniku ima pomembno vlogo, saj mladostniki v času od otroštva do adolescence v šoli preživijo približno 15 tisoč ur, zato je šola edinstveno okolje za promocijo zdravja (Higgins idr., 2008).

Učenje za življenje je kompleksen proces, ki ga ni mogoče usvojiti le s komponento znanja, ampak ga je treba vključiti v vsak korak življenja. Učenje lahko razumemo kot proces pridobivanja novega ali spreminjanja že pridobljenega znanja, veščin, vedenj in vrednot, pri čemer lahko proces zajame zelo različne informacije. Učenje življenjskih spretnosti je dober temelj za razvoj pozitivnih in zdravih vzorcev obnašanja, pozitivnih medsebojnih odnosov in posameznikovo mentalno blagostanje. Idealno bi bilo, če bi pozitivne vzorce ključnih kompetenc učečim se lahko privzgojili že v rani mladosti, preden jim življenjsko vodilo postanejo negativni vzorci (Mahmoudi in Moshayedi, 2012).

Naloga izvajalcev zdravstvene vzgoje je, opozarjati na nevarnosti za zdravje. Pomembno je, da se ne le zdravstveni delavci in strokovnjaki s področja promocije zdravja, ampak tudi delavci s področja vzgoje in izobraževanja zavedajo, da je šola eden izmed ključnih dejavnikov v izvajanju vzgoje in ozaveščanja o zdravem načinu življenja. Znanje, veščine in stališča, ki jih dosežemo v otroštvu in mladostništvu, so osnova za zdrav način življenja odraslih ljudi. Pouk o zdravju se namreč ne začne in ne konča v razredu. Sporočila, ki jih otroci sprejemajo o zdravju vsakdanjega življenja šole, so prav tako pomembna kot tista, ki jih dobijo med poukom. Pouk o zdravju je odgovornost, ki jo šole delijo z drugimi, družino, skupnostjo in zdravstvenim osebjem. Šola je prostor, ki posredno in neposredno sooblikuje izkušnje, stališča, znanje, vrednote in ravnanje.

Namen prispevka je, predstaviti delovanje medicinskih sester Zdravstvenovzgojnega centra Velenje na področju zdravstvene vzgoje otrok in mladostnikov, v smislu priprave na življenjske izzive zdravega življenjskega sloga, ki je eden izmed pogojev za varno, zdravo in kakovostno staranje.

## **PRIMER DOBRE PRAKSE ZDRAVSTVENE VZGOJE V SAVINJSKO-ŠALEŠKI DOLINI**

V okviru zdravstvenovzgojnega programa v Zdravstvenovzgojnem centru Velenje že 34 let izvajamo predavanja, namenjena otrokom in mladostnikom, s katerimi jim želimo na zanimiv in preprost način približati osnove zdravega življenjskega sloga. Leta 1982 je bila v Zdravstvenem domu Velenje ustanovljena enota Referat za zdravstveno vzgojo, katerega naloga je bila posredovanje zdravstvenovzgojnih vsebin učencem prvega, tretjega, šestega in osmega razreda osnovne šole. Vsebine so sprva zajemale tematiko zdrave prehrane, kajenja, odvisnosti, spolne vzgoje in zdravega načina življenja, s predavanji, ki so potekala v osnovnih šolah. V letu 1990 se je na pobudo Zdravstvenega doma Velenje, ob podpori Mestne občine Velenje, program nadgradil in razširil na vse starostne skupine oz. vse razrede osnovne šole. Otrok/mladostnik mora namreč poznati vse dejavnike, ki vplivajo na zdravje. Predavanja vključujejo skrb za zdrave medosebne odnose, osebno higieno in zdravo prehrano, pomen gibanja, odgovorno spolnost, spremembe telesne in duševne zrelosti v najstniškem obdobju, pasti in nevarnosti dovoljenih in nedovoljenih drog.

Prav tako je poznavanje nudenja prve pomoči v vsakdanjem življenju otroka/mladostnika izredno pomembno, saj le tako lahko na kraju dogodka izvedejo nekatere pomembnejše ukrepe še pred prihodom nujne medicinske pomoči in sočloveku s tem morda rešijo celo življenje. S kombinacijo učenja in vzgajanja opozarjamo mladostnike o potrebi, da so zdravi, da ostanejo zdravi, in jim pomagamo, da poiščejo pomoč, kadar jo potrebujejo. V Mestni občini Velenje in občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki izvajamo programirano vzgojo, in sicer v 8 matičnih osnovnih šolah, 7 podružničnih osnovnih šolah ter Centru za vzgojo, izobraževanje in usposabljanje Velenje. Na podlagi dejstva, da vsi dijaki, ki se šola na Šolskem centru Velenje, niso poslušali zdravstvenovzgojnih vsebin v vseh razredih osnovne šole, smo se leta 2002 odločili in pripravili zdravstvenovzgojne vsebine še za srednješolce. V sklopu Šolskega centra Velenje so v predavanja vključeni dijaki poklicnih, strokovnih in gimnazijskih oddelkov. Vsaka srednja šola v Velenju ima možnost v okviru obveznih izbirnih vsebin promovirati zdravje.

## RAZPRAVA

Otroci in mladostniki so najšibkejši člen družbe in močan senzor družbenega ozračja in dogajanja. Občutljivi so že zaradi samega razvojnega obdobja, v katerem potekajo številne spremembe na telesnem, duševnem in socialnem področju. Razvojnim spremembam se pridružijo še mnoge spremembe v okolju. Hitra dinamika življenja, vedno nove in nove zahteve po kreativnosti ter prilagodljivosti, novi izzivi, tveganja in nevarnosti, ki so jim mladi izpostavljeni v zadnjih desetletjih, v njih sprožajo zanimanje in radovednost, pa tudi dileme, dvome o samem sebi, iskanje smisla življenja ter bolj ali manj uspešnih načinov potrjevanja in zadovoljevanja osnovnih psiholoških in telesnih potreb (Konec Juričič in Podkrajšek, 2007).

Cilj vzgoje za življenje je spreminjanje že ustaljenih (včasih pa tudi vpeljevanje novih) življenjskih navad in ravnanj, ki bodo prispevala k boljšemu zdravstvenemu stanju posameznika. Zdravstvena vzgoja je nepogrešljiva metoda krepitve zdravja in je s svojimi najrazličnejšimi metodami dela usmerjena v skupine in posameznika. Doseganje optimalnega zdravja posameznika in s tem zdravstvene vzgojenosti ni naloga samo enega družbenega področja, npr. zdravstva, pač pa skrb vsake vlade, vladnih in nevladnih organizacij, vseh družbenih področij in ne nazadnje vsakega posameznika. Je nepogrešljiva sestavina strokovnega pristopa zdravstvenih delavcev, ki narekuje zdravju prijazen odnos med ljudmi in okoljem, v katerem živijo, delajo in preživljajo prosti čas. Opredeljuje način ravnanja in učenja v smeri krepitve zavesti, kako prilagoditi osebno in skupno ravnanje za ohranjanje in izboljšanje ravni zdravja.

V šoli učenci dosegajo znanje, razvijajo veščine, gradijo samopodobo, odnos do življenja, se dobro počutijo, imajo podporo vrstnikov, učiteljev in staršev, seznanjajo se z zdravim življenjskim slogom. Pozitivna šolska izkušnja lahko vodi k manj tveganemu vedenju, boljšemu splošnemu počutju in zadovoljstvu v življenju (Jeriček idr., 2007).

Želimo, da otroci razmišljajo o pomembnih temah v svojem življenju in se navadijo prevzemati odgovornost za svoja dejanja. Z zdravstveno vzgojo v savinjsko-šaleški regiji poskušamo zvišati raven zdravja in veščin, potrebnih za doseganje zdravja, povečati sposobnosti za nadzor nad zdravjem in vplivati na oblikovanje zdravih prepričanj, ki jih mladi potrebujejo, da lahko osveščeno in odgovorno odločajo o svojem zdravju. Šole, ki izvajajo program zdravstvene vzgoje, zagotovo dajo več možnosti za kakovostno učenje in ustvarjanje, za promocijo resničnega zdravega učenja za življenje in ohranjanje želje po trajnem zdravem ravnanju.

## ZAKLJUČEK

Mladostništvo je obdobje, ki pomembno vpliva na razvoj in izoblikovanje osebne identitete ter na oblikovanje vrednot in sposobnosti uspešnega reševanja sodobnih izzivov ter dvig kakovosti življenja. Škozi otroštvo naj bi se otroci in mladostniki naučili postati odgovorni posamezniki s pozitivnimi značajskimi lastnostmi. Priprava otrok na življenje je ena izmed najtežjih nalog zdravstvenih vzgojiteljev. Poslanstvo odraslega je, da se osredotoča na življenjske veščine, ki otrokom omogočajo graditev lastnih vrednosti in samozavest, samodisciplino, obenem pa je treba razvijati odgovornost do družbe. Naučiti jih je treba pomagati drugim, spoštovati sebe in druge. Dobro zastavljena vzgoja za zdravje je načrtovana, nepretrgana in sistematična ter lahko učinkovito preprečuje tvegane oblike vedenja in nezdrave življenjske navade ter s tem izboljša zdravje otrok in mladostnikov. Z zdravstvenovzgojnim delovanjem v savinjsko-šaleški regiji skrbimo, da mladostniki razumejo pomen zdravega načina življenja in usvojijo procese za krepitev, doseganje in ohranjanje zdravja.

Medicinske sestre, ki se na svoji profesionalni poti srečujemo z otroki in mladostniki, imamo veliko možnost nanje dobro zdravstveno vzgojno delovati in si prizadevamo, da mladostniki v največji meri ohranijo zdravje. Z zdravstveno vzgojo otrokom in mladostnikom omogočamo pomembno podporo pri ozaveščanju o pomenu učenja za življenje in doseganja znanja ter ne nazadnje pot do srečnejšega in polnejšega zdravega življenja tudi v poznejšem obdobju. Naša družba je lahko uspešen promotor zdravja v drugih okoljih in na ta način pripomore h globalni viziji kakovostnega staranja. V ta namen bi bilo smiselno, da zdravstveni delavci predajo čim več iniciative mladim ter jih pri izvajanju dejavnosti podpirajo z izkušnjami in novimi spoznanji.

## LITERATURA

- American Academy of Pediatrics Council on School Health, Magalnick, H. in Mazyck, D. (2008). Role of the school nurse in providing school health services. *Pediatrics*, 121(5), 1052–6. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-0382pMid:18450912>.
- American Nurses Association. (2008).
- Arko, U., Hrovatin, M. in Jazbec, R. (1991). *Zdravstvena vzgoja v osnovni šoli*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Billig, S. H. (2000). Research on K-12 school-based service learning: The evidence builds. *Phi Delta Kappan*, 81(9), 658.
- Braithwaite, V. (2002). Reducing ageism. V T. Nelson (ur.), *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older People* (str. 311–337). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bytheway, B. (1995). *Ageism*. Buckingham: Open University Press.
- Bytheway, B. in Johnson, J. (1990). On defining ageism. *Critical Social Policy*, 10(29), 27–39.
- Caplan, D. (1992). *Issues in the biology of language and cognition. Language: Structure, Processing, and Disorders*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Oesterle, S., Fleming, C. B. in Hawkins, J. D. (2004). The Importance of Bonding to School for Healthy Development: Findings from the Social Development Research Group. *J School Health*, 74(7), 252–61. PubMed.
- Crabtree, E. in Davis, T. (2009). Marketing the role of the school nurse. *Br J Sch Nurs*, 4(8), 395–8.
- Dewey, J. (2005). *The School and Society & The Child and the Curriculum*. New York: Dover of Publications, Inc. Pridobljeno s <http://www.ul.ie/~philos/vol1/dewey.html> 5/16/2005.
- Dobbins, M., Husson, H., DeCorby, K. in LaRocca, R. L. (2013). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 2. PubMed.
- Donaldson, L. (2008). *Tackling the Health of the Teenage Nation: Chief Medical Officer's Annual Report 2007*. London: Department of Health.
- Durkheim, E. (2013). *The evolution of educational thought: Lectures on the formation and development of secondary education in France* (vol. 2). Routledge.
- Errecart, M. T., Walberg, H. J., Ross, J. G., Gold, R. S., Fielder, J. F. in Kolbe, L. J. (1991). Effectiveness of Teenage Health Teaching Modules. *Journal of School Health*, 61(1).
- Foley, M. (2007). School-age temperament: implications for school nurses. *J Spec Pediatr Nurs*, 12(2), 128–31.
- Glanz, K., Rimer, B. K. in Viswanath, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: theory, research and practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 11–14.
- Higgins, C., Lavin, T. in Metcalfe, O. (2008). *Health Impacts of Education: a review*. Institute of Public Health in Ireland (IPH).
- Hooyman, N. R. in Kiyak, H. A. (2014). *Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective*. Harlow, Essex: Pearson.
- Jeriček, H., Lavtar, D. in Pokrajac, T. (ur.). (2006). *Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju: HBSC Slovenija. Poročilo o raziskavi*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2007, 173–182.
- Kickbusch, I. S. (2001). Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promotion International*, 16(3), 289–297.

- Konec Juričič, N. in Podkrajšek, D. (2007). Izbrani dejavniki tveganja za zdravje otrok in mladostnikov. V B. Štern (ur.), *Zgodnje odkrivanje in celostna obravnava otrok in mladostnikov, ki jih ogrožajo kronične ne-nalezljive bolezni, v osnovni zdravstveni dejavnosti* (str. 13–19). Ljubljana: CINDI Slovenija in ZD Ljubljana.
- Krause-Parello, C. A. in Samms, K. (2010). School nurses in new Jersey: a quantitative inquiry on roles and responsibilities. *J Spec Pediatr Nurs*, 15(3), 217–22. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6155.2010.00241.x> pMid:20618636.
- Lahe, D. (2016). Sociološki vidiki odnosa mladih do staranja, starosti in starejših ljudi v slovenski post-moderni družbi, Maribor.
- Mahmoudi, A. in Moshayedi, G. (2012). Life Skills for Secondary Education. *Life Science Journal*, 9(2), 1155–1158.
- Marinček, A. (2001). Osebnostna vzgoja: vzgoja za družino in življenje (str. 89). Celje: Cilian.
- National Association of School Nurses (NASN). Issue brief: School health nursing services role in health care: Role of the school nurse (2002). 12. 3. 2004. Pridobljeno s <http://www.nasn.org/briefs/role.htm> Google Scholar.
- Nelson, T. (2002). *Ageism: stereotyping and prejudice against older adults*. Cambridge: MIT Press.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267.
- O'Byrne, P. M., Barnes, P. J., Rodriguez-Roisin, R., Runnerstrom, E., Sandstrom, T., Svensson, K. in Tattersfield, A. (2001). Low dose inhaled budesonide and formoterol in mild persistent asthma: the OPTIMA randomized trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 164(8), 1392–1397.
- Palmore, E. B. (1998). *The Facts on Sging Quiz*. New York: Springer.
- Parsons, C., Hunter, D. in Warne, Y. (1988). *Skills for Adolescence: An Analysis of Project Material, Training and Implementation*. Christ Church College, Evaluation Unit, Canterbury, UK.
- Perry, C. L. in Kelder, S. H. (1992). Models of Effective Prevention. *Journal of Adolescent Health*, 13(5), 355–363.
- Roohi, F. (2014). Fostering life skills: role of social science. *Gyanodaya*, 7(2), 6.
- Rose, A. M. (1962). The Subculture of the Aging: A Topic for Sociological Research. *The Gerontologist*, 2(3), 123–127.
- Smith, J. (2003). Development Association for Supervision and Curriculum. *Education and Public Health: Natural Partners in Learning for Life*. Assoc. for Supervision and Curriculum Development, EBSCOhost.
- Stieglitz, J. E. (1999). Knowledge as a global public good. V I. Kaul, I. Grunberg in M. A. Stern (ur.), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press.
- Štemberger Kolnik, T. (2011). Vpliv šole zdravega hujšanja na spreminjanje življenjskih navad. V T. Štemberger Kolnik, S. Majcen Dvoršak in D. Klemenc (ur.), *Medicinske sestre in babice zagotavljamo dostopnost in enakost zdravstvene oskrbe pacientov: zbornik prispevkov z recenzijo*. 8. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Maribor, 12.–14. 5. 2011 (str. 49–53).
- Turk, J. (2005). Zdrava poznejša leta: naj bodo tudi lepa. Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije, 223.
- UNICEF. (2007). *An overview of child wellbeing in rich countries: a comprehensive assessment of the lives and wellbeing of children and adolescents in the economically advanced nations*. Florence: Innocenti Research Centre.
- Vertot, N. (2008). *Prebivalstvo Slovenije se stara – potrebno je medgeneracijsko sožitje*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- Weissberg, R. P., Caplan, M. Z. in Sivo, P. J. (1989). A new conceptual framework for establishing school-based social competence promotion programs. V L. A. Bond in B. E. Compas (ur.), *Primary prevention and promotion in schools*. Newbury Park, CA: Sage.
- World Health Organization. (2013). *Health Literacy: The Solid Facts*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1–73.
- Zabin, L. S., Hirsch, M. B., Smith, E. A., Streett, R. in Hardy, J. B. (1986). Evaluation of a pregnancy prevention programme for urban teenagers. *Family Planning Perspectives*, 18, 119–126.

**Tina Smolej, dipl. m. s.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Marjana Bolčevič, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **DOŽIVLJANJE IZGUBE PREKOMERNE TELESNE TEŽE PRI UDELEŽENCIH DELAVNICE CINDI ZDRAVO HUJŠANJE EXPERIENCING WEIGHT LOSS IN PARTICIPANTS IN THE CINDI WORKSHOP HEALTHY WEIGHT LOSS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Prekomerna telesna teža in debelost predstavljata v današnjem svetu velik javnozdravstveni in družbeni problem. Dokazano je, da prekomerna telesna teža zmanjšuje in omejuje kakovost življenja, poleg tega pa povečuje možnost za nastanek kroničnih (nenalezljivih) bolezni ter skrajšuje življenjsko dobo posameznikov. Z namenom zmanjšanja tveganj za kronična obolenja pri prebivalstvu se je v Sloveniji razvil program CINDI, ki se izvaja že od leta 2000 v zdravstvenih domovih po celotni državi. Program je bil do zdaj že večkrat predmet evalvacije, zelo redko pa so zbrani kvalitativni podatki in poglobljena analiza pogledov in doživljanj udeležencev na uspešnost programa. Namen naše raziskave je, premostiti to vrzel in s kvalitativnim pristopom proučiti, kako udeleženci delavnice CINDI Zdravo hujšanje doživljajo svojo prekomerno telesno težo, kje vidijo največje vzroke zanjo in težave, s katerimi se soočajo. Poleg tega se raziskava osredotoča na uspešnost hujšanja in spreminjanja življenjskega sloga v sami delavnici, in sicer predstavi doživljanje udeležencev, kaj jim pomeni strokovno voden zdravstveni program, v katerega so se vključili, kako ocenjujejo uspešnost delavnice in kakšne spremembe na področju življenjskega sloga je dosegla pri njih, ki jim bodo sledili v prihodnje.*

*Metode: Izvedena je bila kvalitativna raziskava, ki je bila sestavljena iz osnovnega izkustvenega gradiva, zbranega v raziskovalnem procesu (parapodatki) osebnih izpovedi udeležencev delavnice. Podatke smo zbrali s polstrukturiranimi intervjuji na namenskem vzorcu šestih udeležencev delavnice CINDI Zdravo hujšanje v Zdravstvenem domu Škofja Loka. Intervjuvanci so individualno odgovarjali na vprašanja, pri tem smo jih zvočno snemali. Zvočne zapise intervjujev smo dobesedno pretipkali, razčlenili na sestavne dele in analizirali s kvalitativno tematsko analizo.*

*Rezultati: Prispevek prikazuje rezultate evalvacije delavnice CINDI Zdravo hujšanje z vidika pogleda udeležencev o uspešnosti programa in doživljanja lastnega soočenja z izzivom, da bi spremenili svoj življenjski slog. Pomembne so tudi ugotovitve, čemu posamezniki pripisujejo vzrok svoje prekomerne teže, kako le-ta vpliva na njihovo samopodobo, odnos družbe do njih ter kakšne omejitve jim prinaša v njihovem vsakdanjem življenju.*

*Razprava in zaključek: Podatki o spremljanju prekomerno težkih ljudi kažejo, da debelost kljub številnim programom promocije zdravja in intervencijam na tem področju ostaja velik svetovni ter tudi slovenski javnozdravstveni in družbeni problem. So za svojo prekomerno telesno težo res krivi le posamezniki ali pa za to stanje epidemije debelosti nosijo odgovornost tudi politika, družbeno okolje ter različni socialno-ekonomski dejavniki? V prihodnje so potrebne raziskave s skupnim sodelovanjem politike, stroke in znanosti, z namenom prenosa ugotovitev evalvacije izvajanih intervencijskih programov pri razvoju nadaljnjih strategij spodbujanja zdravega življenjskega sloga prebivalstva.*

*Ključne besede: debelost, delavnica CINDI, hujšanje, življenjski slog, promocija zdravja.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Overweight and obesity present a major public health and social problem in today's world. It has been proven that excess weight reduces and limits the quality of life, it increases chronic (non-communicable) diseases and reduces the life-span of individuals. In order to reduce the risks for chronic diseases in the population, a CINDI program has been developed in Slovenia and has been implemented since 2000 in health care homes throughout the country. The program has already been*

subjected to evaluation several times, but very rarely has qualitative data been collected or an in-depth analysis of the views and experiences of the participants on the success of the program been performed. The purpose of our research is to overcome this gap and to examine with a qualitative approach how participants of the CINDI Healthy Weight Loss workshop experience their overweight, where they see the greatest causes for it and the problems they face. We will also focus on the success of weight loss and the manner of implementing lifestyle changes in the workshop itself; we will be interested in the participants' experience, what being involved in a professionally guided health program means to them, how they evaluate the implementation of the workshop, and what changes in their lifestyle they helped them achieved – the latter will be followed in the future.

*Methods:* A qualitative research was carried out, consisting of the basic experiential material collected in the research process (paradoxes) of the personal testimonies of the workshop participants. The data were collected with semi-structured interviews on a dedicated sample of six participants of the CINDI workshop Healthy Weight Loss in the Health Centre Škofja Loka. The interviewees individually answered the questions and we recorded them. We have transcribed the audio recordings of the interviews, broken them down into individual components and analysed them with a qualitative thematic analysis.

*Results:* The contribution presents the results of the evaluation of the CINDI workshop Healthy Weight Loss from the aspects of the participants' view of the success of the program and their experience of meeting the challenge in order to change their lifestyle. It is also important to determine what individuals are attributing the cause of their overweight to, how it affects their self-image, the attitude of society towards them, and what limitations overweight brings to their everyday lives.

*Discussion and conclusion:* Data on the monitoring of overweight people show that obesity, despite numerous programs of health promotion and interventions in this field, remains a major global and also Slovenian public health and social problem. Is it true that individuals are solely to blame for their overweight or is the epidemic of obesity also the result of politics, the social environment and various socioeconomic factors? In future, research involving the joint cooperation of politics, the profession and science is necessary in order to transfer the findings of the evaluation of the implemented intervention programs to the development of further strategies for promoting a healthy lifestyle of the population.

*Key words:* obesity, CINDI workshop, weight loss, lifestyle, health promotion

## UVOD

Čezmerna telesna teža in debelost predstavljata dejavnik tveganja za zdravje in umrljivost ter zvišujeta verjetnost, da se bodo pojavili dejavniki tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni, zvišane vsebnosti maščob v krvi in sladkorne bolezni. Večja je tudi nevarnost obolenja dihal, pojava žolčnih kamnov in nekaterih vrst raka (Maučec Zakotnik in Pavčič, 2000). Debelost torej ni le estetski problem, temveč progresivna in življenje ogrožajoča bolezen. Že Hipokrat je zapisal: »Obilnost ni le bolezen sama po sebi, ampak tudi znaniška drugih. Poleg obolevnosti debelost povečuje tudi smrtnost« (WHO, 2004). Ugotovitev raziskav po protokolu CINDI Health Monitor – CHMS so leta 2004 pokazale, da je Slovenija že sredi epidemije čezmerne prehranjenosti in debelosti (Zaletelj Kragelj, Fras in Maučec Zakotnik, 2004). Čezmerna hranjenost in debelost naraščata v vseh evropskih državah. Debelost po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije povzroči od 10 do 13 % smrti v različnih območjih evropske regije. Njena pojavnost se je od leta 1980 v več evropskih državah celo potrojila in še narašča, posebno med otroki. Slovenija je bila v letu 2014 po deležu anketiranih, ki so debeli, na 7. mestu med državami EU (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2015). Debelost lahko preprečimo z zdravim načinom življenja oz. uravnoteženo in raznoliko prehrano ter vsakodnevno gibalno dejavnostjo, ki omogočata ugodno razmerje med vnosom in porabo kalorij (National Institutes of Health, 2003).

CINDI (Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention) je mednarodni program, ki v CINDI-mrežo povezuje 28 držav članic in 3 države kandidatke ter deluje v okviru Svetovne zdravstvene organizacije (SZO). Program je namenjen ohranjanju in krepitvi zdravja ter preprečevanju kroničnih nenalezljivih bolezni. Začetki programa CINDI SZO segajo v leto 1982/83, ko so se združili posamezni evropski javnozdravstveni strokovnjaki z namenom, da bi strokovno podprli razvoj zdravju prijaznih politik, okrepili mednarodno strokovno sodelovanje, prispevali k racionalni rabi zdravstvenih virov ter s svojimi prizadevanji prispevali k zmanjševanju razlik v zdravju prebivalstva različnih evropskih držav. Začetki programa CINDI v Sloveniji segajo v leti 1989 in 1990, ko je bil oblikovan nacionalni program dejavnosti, leta 1994 se je Slovenija vključila v mednarodno mrežo CINDI. V letu 2000 se je po sklepu Ministrstva za zdravje v slovenskem prostoru oblikovalo 61 zdravstvenovzgojnih centrov (ZVC), ki v



okviru Nacionalnega programa primarne preventive srčno-žilnih bolezni (NPPPSŽB) tvorijo nacionalno mrežo za izvajanje programov zdravstvene vzgoje in promocije zdravja za odraslo populacijo, prek lokalnih preventivno-promocijskih skupin oziroma zdravstvenovzgojnih centrov v zdravstvenih domovih po vsej Sloveniji. Program CINDI je namenjen zmanjšanju smrtnosti, obolenosti in umrljivosti zaradi kroničnih nenalezljivih bolezni. Dejavnosti so usmerjene predvsem v izobraževanje, ozaveščanje in svetovanje v zvezi z zdravim načinom življenja ter v dejavno pomoč posameznikom pri ohranjanju zdravega načina življenja ali pri spremembi tveganih življenjskih navad. Dejavnosti se izvajajo v skladu z znanstvenimi izsledki in na osnovi lastnih raziskav z uporabo interdisciplinarnega pristopa ter povezujejo medicinsko, družboslovno, naravoslovno, pedagoško in drugo znanje, pri tem pa sodelujejo strokovnjaki z različnih področij. Sodeluje z zdravstvenimi in izobraževalnimi institucijami, nevladnimi organizacijami, podjetji, različnimi družbenimi skupinami, Ministrstvom za zdravje in drugimi resorji. Za odraslo populacijo v Sloveniji je bil leta 2002 sprejet Nacionalni program preprečevanja srčno-žilnih bolezni, ki spodbuja tudi zdrav način hujšanja in se izvaja v okviru programa CINDI Slovenija. V okviru NPPPSŽB so poleg preventivnega pregleda in ocene tveganja zasnovane različne delavnice za ogrožene posameznike (CINDI Slovenija, 2017).

Zdravstvenovzgojne delavnice poglobljeno obravnavajo dejavnike tveganja. Namenjene so skupinam prebivalcev ali posamezniku. Sem spadajo delavnice zdravega hujšanja, zdravega prehranjevanja, delavnice za zmanjšanje tvegane pitja alkohola, gibalne dejavnosti, delavnice opuščanja kajenja ter psihoedukativne delavnice (Govc - Eržen, 2009).

Problem debelosti in zmanjševanja telesne teže je obravnavan v delavnicah za zdrav življenjski slog, zdravo prehrano in zdravo hujšanje ter za doseganje zdravja z gibalno dejavnostjo (Fras idr., 2009), ki po navajanju Povhe Jemčeve (2011) sodijo med najuspešnejše. V izvajanje programov se poleg diplomiranih medicinskih sester in profesorjev zdravstvene vzgoje vključujejo tudi fizioterapevti, zdravniki družinske medicine in psihologi (Fras in Leskošek, 2009).

Namen naše raziskave je, postaviti v ospredje proučevanja in dati glas posameznikom, ki se soočajo s tem problemom, z vidika težav in tveganj, ki so jim izpostavljeni, ter vrednotenja s strani družbe. Skozi empirično kvalitativno raziskavo želimo dobiti vpogled v doživljanje prekomerne telesne teže s strani posameznikov, ki so poiskali pomoč za hujšanje v delavnicah CINDI Zdravo hujšanje, kako se soočajo s svojo prekomerno telesno težo, kako ta vpliva na njihovo samopodobo in življenje ter čemu pripisujejo vzrok svoje debelosti. Z raziskavo želimo proučiti tudi, s kakšnimi težavami se srečujejo udeleženci pri hujšanju in kako uspešni so pri njihovem premagovanju v času obiskovanja delavnice ter kakšen je njihov načrt za uspešno vzdrževanje telesne teže po končani delavnici.

## METODE

Raziskava je temeljila na empirični kvalitativni metodologiji. V raziskavi je bil uporabljen polstrukturirani intervju na neslučajnostno, namensko izbranem vzorcu posameznikov, ki so udeleženi delavnice CINDI Zdravo hujšanje v Zdravstvenem domu Škofja Loka (ZD Škofja Loka). Osrednje merilo dosežka ljudi, vključenih v program Zdravo hujšanje, je zmanjšanje prekomerne telesne teže in sprememba življenjskega sloga za kakovostnejše življenje.

### Opis instrumenta

Kot merilni instrument za pridobivanje podatkov smo uporabili polstrukturirani intervju, s katerim smo zbirali podatke na celotnem vzorcu intervjuvancev. Intervju je vseboval pet vprašanj odprtega tipa, ki smo jih zasnovali na osnovi gradiva, zbranega v teoretičnem delu prispevka, in uvodnih navodil (predstavitev raziskave, merila za vključitev in povabilo k sodelovanju). Prvo tematsko vprašanje je bilo o telesni teži intervjuvancev, ostala tematska vprašanja pa so se nanašala na njihovo doživljanje prekomerne telesne teže in morebitne vzroke, vključeno je bilo tudi vprašanje o uspehu hujšanja v delavnici CINDI.

### Opis vzorca

V neslučajnostni namenski vzorec so bili vključeni posamezniki, ki so bili novembra 2017 udeleženci delavnice CINDI Zdravo hujšanje v ZD Škofja Loka. V raziskavi je sodelovalo šest ljudi. Glede na spol je bilo vključenih več žensk kot moških, in sicer štiri ženske in dva moška, stari med 37 in 61 let, povprečna starost je bila 46 let. V preglednici kategoriziranja telesne teže so bili vsi razporejeni v kategorijo debelost 1. in 2. stopnje, kar pomeni, da so imeli indeks telesne mase (ITM) med 30 in 39,9.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Vsi sodelujoči v raziskavi so pred začetkom intervjuja podpisali izjavo o zavestnem soglasju udeleženca za sodelovanje v raziskavi Uspešnost shujševalnega programa CINDI. Zbiranje podatkov s polstrukturiranimi intervjuji na celotnem vzorcu intervjuvancev je potekalo novembra 2017. Vseh šest intervjujev je izvedla in posnela ena raziskovalka. Skupni čas vseh izvedenih intervjujev z intervjuvanci je bil 1 uro, 48 minut in 42 sekund, povprečno je posamezen intervju trajal 18 minut in 7 sekund. Vsi intervjuji so bili posneti v digitalni obliki zapisa prek telefona in v nadaljevanju dobesedno prepisani v pisno obliko – transkribirani ter jezikovno in tematsko urejeni. Vsak intervju je dobil tudi svojo šifro, ki je bila sestavljena iz treh enot. Na primer UP/1, kar pomeni: UP – udeleženec programa, /1 – zaporedna številka intervjuja.

Z metodo kvalitativne vsebinske analize dobljenih odgovorov smo iz besedila strukturirali kvalitativne podatke, določili smo kode, osrednjo temo in na podlagi ključnih besed analizirali doživljanje posameznikov, ki odgovarjajo na postavljeno vprašanje o uspešnosti shujševalnega programa delavnice CINDI.

## REZULTATI

Kvalitativna vsebinska analiza naših intervjuvancev, udeleženi v delavnici CINDI Zdravo hujšanje, je pokazala, da imajo sodelujoči indeks telesne mase ITM 31–36, povprečno 33,6. Indeks telesne mase ali ITM (body mass index, BMI) velja za najpogosteje uporabljen in zanesljiv pokazatelj ustreznosti prehranjenosti posameznika. Vrednost ITM dobimo tako, da telesno težo v kilogramih delimo s kvadratom višine v metrih. Tako ima npr. posameznik s telesno težo 58 kg in višino 165 cm ITM-vrednost 21,3 kg/m<sup>2</sup> (58/1,65<sup>2</sup>). ITM je posredno tudi okvirni pokazatelj telesne maščobe. Razen pri športnikih, ki si prizadevajo za pridobivanje mišične mase, pri ostalih ljudeh višanje teže večinoma pomeni kopičenje maščobe (Janežič, 2011). Po kategorizaciji ITM v preglednici 1 so bili vsi udeleženci v raziskavi kategorizirani v kategoriji debelost 1. ali 2. stopnje.

### Preglednica 1: Kategorizacija po indeksu telesne mase (ITM)

| ITM            | HRANJENOST                   |
|----------------|------------------------------|
| manj kot 18,49 | podhranjenost                |
| 18,5–24,9      | normalna hranjenost          |
| 25,0–29,9      | prekomerna telesna teža      |
| 30,0–34,9      | debelost – 1. stopnja        |
| 35,0–39,9      | debelost – 2. stopnja        |
| 40,0 ali več   | visoka debelost – 3. stopnja |

Vir: Živi zdravo, 2016

Intervjuvanci so na vprašanje o svojem počutju in doživljanju lastne teže opisovali svojo težo kot veliko breme, ki jim otežuje delovanje pri vsakodnevnih opravilih, gibalnih dejavnostih ter jim povzroča nelagodje zaradi videza.

*»Kako doživljam svojo lastno telesno težo? Joj ... Nikoli nisem bila suha, ampak tudi ne tako debela, kot sem zdaj. Ovirajo me kilogrami pri vsakodnevnih opravilih, težko se gibam, hitro se zadiham, težko se sklonim, ne počutim se dobro ... Pa nerodno mi je, nosim široka oblačila, da vsaj malo skrijem ta »špeh«. Ne počutim se dobro in nisem zadovoljna s svojim telesom.« (UP/2)*

Večina izmed sodelujočih v raziskavi ni znala navesti vzroka svoje prekomerne telesne teže, prav tako so zatrdili da ne jedo veliko. Namreč trdili so, da so njihovi obroki zdravi oziroma pravilno sestavljeni (razmerje marko- in mikrohranil).

*»Sploh ne vem, kaj je vzrok. Niti ne jem veliko niti ne vem kaj takega, da bi bila tako debela. Res je, da se premalo gibam, ampak ne jem tako veliko. Pa stres. Imam res stresno službo ... Vsak dan sem pod stresom in delam po cele dneve. Zato ne jem veliko. Baje je to tudi lahko problem, zdaj jem večkrat na dan. Saj se že bolje počutim, tudi shujšala sem že nekaj. Saj bo, počasi ...« (UP/3)*

Intervjuvani so poudarili enega izmed vzrokov – stres in pomanjkanje časa za gibanje. Nekateri, vendar manjši delež intervjuvanih, pa so navedli kot vzrok svoje debelosti preveliko količino zaužite hrane.

»Hrana. Vsaj pri meni. Preveč jem, preveč sem jedel, pa nič se nisem gibal. Potem pa še služba po cele dneve ... Ne jem redno. Najraje zvečer, ko pridem domov, se nabašem do onemoglosti. Pa saj je veliko debelih, najbrž je vzrok v hrani. Pa ne jem napačno, ampak preveč.« (UP/1)

Vsi intervjuvanci so povedali, da so v času obiskov delavnice uspeli shujšati nekaj kilogramov.

»Ja sem, res sem, ker vidim po hlačah. Sej napredek je, kajne, vidim, da se zadeve spreminjajo, da gre na bolje. To je pol neka dodatna motivacija, da vidim, da se nekaj dogaja.« (UP/6)

Med najpogostejšimi težavami, s katerimi se soočajo udeleženci programa, navajajo predvsem občutek lakote in pomanjkanje časa za gibalne dejavnosti ter pomanjkanje časa za pripravo zadostnega števila obrokov na dan, kot jih svetuje program delavnice.

»Ja, ves čas sem lačen. Nimam časa jesti 5-krat na dan, to je velik problem. Moram se disciplinirati, ker zdaj jem le 1- ali 2-krat na dan. Pa spremeniti moram sestavo krožnika. Pa gibanje, zdaj že več hodim, kot sem, pa se bolje počutim. Premalo se tudi gibam. Spremeniti moram življenjski slog na dolgi rok, to je težko.« (UP/1)

Vsi udeleženci so se pridružili delavnici z namenom shujšati in spremeniti življenjski slog, saj se zavedajo, da bodo le tako dosegli želeni uspeh in ga dolgoročno lahko tudi obdržali. Večina se jih z debelostjo bori že skoraj vse svoje življenje. Kvalitativna vsebinska analiza je kot glavni dejavnik, ki je ključnega pomena za uspešno hujšanje in ustvarjanje uspeha hujšanja in uspešnosti tudi na dolgi rok, pokazala, da je sprememba življenjskega sloga nujna. Ta dejavnik pa je podrejen posameznikovi motiviranosti in želji le-tega spremeniti ter skrbti za svoje zdravje. Kot je svoje motive po spremembi življenjskega sloga izrazila ena izmed intervjuvank:

»Ja, moj plan je pravilna prehrana in vsakodnevno gibanje, kajne. Rada bi izgubila težo, pač shujšala bi rada. Pa preoblikovala postavo. Rada bi tudi dobila kondicijo in vzdržljivost, da grem lahko v hribe ali pa na kolo. Upam, da mi bo uspelo, no ...« (UP/4)

## RAZPRAVA

Na osnovi ugotovitev naše raziskave lahko potrdimo, da ima debelost negativne posledice na posameznikovo kakovost življenja, samopodobo in še pomembneje na njihovo zdravje, na kar opozarja veliko strokovnjakov, kot so Rolfesova, Pinnova in Whitneyjeva (2006), ki navajajo, da debelost zmanjšuje kakovost življenja, povečuje obolevnost in skrajšuje življenjsko dobo ter da sta čezmerna prehranjenost in debelost pomembna vzroka za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni. Haslam in James (2005) navajata, da prevelika telesna teža pomeni slabše gibalne zmožnosti in vodi v degenerativna obolenja sklepov. Avtorica Welle (1999) pa navaja, da poznamo veliko vzrokov za nastanek boleznih srca in ožilja, še vedno pa so najbolj ogrožene osebe s prekomerno telesno težo oziroma tiste, ki trpijo za debelostjo.

Pomembno je dejstvo, ki smo ga skozi pogovor s sodelujočimi ugotovili tudi v naši raziskavi, da se debeli ljudje fizično oziroma telesno zelo slabo počutijo, saj so zaradi teže omejeni pri delovanju v vsakodnevem življenju in gibalnih dejavnostih, zdravstveno pa so bolj izpostavljeni veliko različnim boleznim in artrozam, ki pa večino naših sodelujočih že pestijo. Hkrati trpijo zaradi nezadovoljstva s svojim videzom, razvijejo občutek krivde, nizko samopodobo in sram, kakor navajata Maučec Zakotnikova in Pavčičeva (2000), lahko čezmerna telesna teža pri nekaterih ljudeh poleg nevarnosti za zdravje povzroči anksioznost, depresijo, včasih pa lahko čustven odziv na lastno težo prizadene njihovo samozavest, kot je dokazano, so nekateri pretežki ali debeli ljudje pri zaposlitvi in na drugih socialnih področjih zapostavljeni. Zaradi vsega naštetega je seveda srčna želja vsakega od njih shujšati.

Delavnica zdravega hujšanja je daljša delavnica, ki je namenjena osebam z 20- in večodstotnim tveganjem za razvoj srčno-žilnih in drugih kroničnih nenalezljivih bolezni ter osebam z ITM več kot 27,5. Maučec Zakotnikova (2012) navaja, da na delavnici posameznik pridobi znanje in veščine za zdrav življenjski slog, spreminjanje prehranskih in gibalnih navad ter samopodobe.

Ugotovitve naše raziskave so pokazale, da se intervjuvanci zavedajo nujnosti po spremembi življenjskega sloga, ki mora biti trajna, kar navaja tudi Lovemanova (2011), pravi, da je zniževanje telesne teže s programi za spodbujanje zdravega življenjskega sloga najuspešnejše po šestih mesecih, nato se uspešnost zmanjšuje, doseženo znižanje telesne teže je majhno in ponovni porast telesne teže pogost. Tudi Vidmar in Pogorevec (2006) navajata, da je problem tovrstnih programov omejenost pri zagotavljanju dolgotrajnega učinka – tako zanesljivo, kot posamezniki težo izgubijo, jo v naslednjih treh letih navadno ponovno tudi pridobijo nazaj.

Vsi udeleženci so se pridružili delavnici z namenom shujšati in spremeniti življenjski slog, saj se zavedajo, da bodo le tako dosegli želeni cilj in ga dolgoročno lahko tudi obdržali. Večina se jih z debelostjo bori že skoraj vse svoje življenje. V času delavnice si prizadevajo spremeniti svoje življenjske navade ter spremenjene navade ohraniti tudi po končanem programu. Augustinovičeva (2007) je navedla, da se

zdrav življenjski slog nanaša na ustrezen odnos do hrane, sebe, svojega ožjega in širšega okolja ter da gre pri urejanju odvisnosti za dosmrtni proces, kjer štejejo vsakodnevna dejanja. Preden je človek postal debel, je dolgo časa sledil utrjevanju napačnih vzorcev do hrane. S časom so navade dobile lastno moč. Znašel se je na poti odvisnosti ali postal že resen bolnik. Takšen človek ni več kos prehrani kot življenjski potrebi, saj je zanj postala neprijetna in škodljiva. Da bi zaživel v skladu z izrekom »Jem, da bi preživel, in ne živim, da bi jedel«, je treba imeti za seboj kar nekaj let abstinence od odvisniškega ravnanja s hrano. Iz česar je razvidno, da je bistvenega pomena, da ljudje prenesejo pridobljeno znanje v vsakodnevno življenje, saj če bodo želeli doseči dolgoročni uspeh in ga tudi ohraniti, bodo morali imeti dosmrtno nadzor nad svojimi navadami, kot navaja tudi Povšnarjeva (2008), zdravo hujšanje in nadzorovanje telesne teže zahteva tudi ali predvsem spremenjene vzorce mišljenja ter obnašanja.

Ugotovitve raziskave so pokazale, da nekateri udeleženci vzrok svoji debelosti pripisujejo prevelikim količinam hrane, premajhni gibalni dejavnosti in stresu. Cristobal (2010) navaja, da je v šolah zdravega hujšanja pomembno, da je v program vključena dieta skupaj z gibalno dejavnostjo, kar navajata tudi Vidmar in Pogorevc (2006), pravilna, zdrava prehrana, predvsem pravilen vnos makro- in mikrohranil ter gibalna dejavnost, je še vedno temelj zdravljenja debelosti. Vzrok za gibalno nedejavnost so pripisali hitri utrujenosti, premajhni motivaciji in občutku lakote, ki jih spremlja v času hujšanja. Skupek vseh negativnih posledic debelosti pa predstavlja dodatno breme in stres na njihovem psihičnem počutju in zdravju, kar pa privede do še večjega poseganja po hrani, saj so nekateri naši preiskovanci vzrok svoji debelosti pripisali stresu. Nekateri strokovnjaki gibalno dejavnost omenjajo tudi kot sredstvo za premagovanje stresa, kar opisuje tudi Tomori (2000), z gibanjem se olajšuje aktivacija duševnih zmogljivosti in se razbremenijo duševne napetosti, gibalna dejavnost je sama po sebi model dejavnega načina življenja, lažje je spremeniti brezplodno življenjsko izhodišče, če se posameznik prek gibalne dejavnosti nauči, da nekaj stori zase. Navaja, da je ugotovljeno, da ljudje, ki so se navadili svojo energijo usmerjati tudi v gibalno dejavnost, lažje prenašajo različne duševne obremenitve in ob njih tudi ustrežneje ukrepajo. Vendar navaja tudi, da je telesni napor lahko tudi neke vrste stres. Če hočemo, da bo pozitiven, moramo zanj zbrati sile in jih primerno razporediti, tako časovno kot energetske. Opravljen telesni napor daje zadoščenje in zadovoljstvo obvladovanja. Iz Tomorijevega opisa lahko razberemo pozitiven učinek vadbe, ki je lahko istočasno sredstvo za premagovanje stresa in učenje obvladovanja. Tako je več kot očitno, da je zelo veliko napora potrebnega za doseganje redne gibalne dejavnosti in njenih pozitivnih doprinosov, ne le za debele ljudi, za katere je vpeljati gibalno dejavnost v vsakdan še težje zaradi omejenosti telesa, pač pa tudi za ljudi, ki nimajo težav s prekomerno telesno težo. Zato se nam pojavi vprašanje, kako vpliva vadba na debelega človeka, protistresno ali stresno.

Nekateri intervjuvanci v naši raziskavi niso znali navesti vzroka za svojo debelost, saj menijo, da ne jedo veliko. Maučec Zakotnikova idr. (2012) poudarjajo, da integralni del delavnice predstavlja tudi psihična podpora v smislu spreminjanja doživljanja problema debelosti pri posamezniku. Da bi izboljšali izid, so se skupinam strokovnjakov, ki se ukvarjajo s problemom prevelike telesne teže, tj. zdravnikom, medicinskim sestram, fizioterapevtom in dietetikom, v 60-ih letih prejšnjega stoletja pridružili še psihologi in psihiatri. To je bil začetek uporabe vedenjsko-kognitivne terapije, s katero psihoterapevti bolniku pomagajo, da ustvari pravilen odnos do lastne telesne teže, spozna in oceni svoje prehranske navade in odnos do gibalne dejavnosti ter jih pod stalnim nadzorom spreminja. Pomagajo jim tudi, da prepoznajo mogoče sprožilce čezmernega uživanja hrane, odkrijejo čustvene stiske in jih obvladajo. Zato je treba poudariti predvsem psihološko komponento, kot je ugotovilo že veliko strokovnjakov, kot tudi Gerdejeva (2005), ki je navedla, da so psihični vzroki posredni vzroki za nastanek debelosti, vendar njihov učinek še zdaleč ni zanemarljiv. Nezadovoljstvo s samim seboj in nesprijemanje samega sebe, psihosocialni problemi, izvirajoči iz družinskega, delovnega in bivalnega okolja, so pomembni vzročni ali pospeševalni dejavniki nezdravega načina življenja in s tem prekomerne telesne teže in debelosti.

Pri pripravi prispevka smo se srečali tudi z omejitvami naše raziskave, ki so kratek, vsebinsko skromen intervju in majhen vzorec preiskovancev, omejen le na eno delavnico in na eno zdravstveno institucijo. Na osnovi izvedene raziskave predlagamo dolgoročno evalvacijo uspešnosti delavnic zdravega hujšanja, ki bi temeljila na raziskavi z udeleženci delavnic po petih letih in preučila, koliko jih je shujšalo na primerno težo in ali jim uspelo težo tudi ohraniti. Kaj mislijo tisti, ki jim je uspelo shujšati, o svojem vzroku debelosti danes? In kaj mislijo tisti, ki jim ni uspelo shujšati ali obdržati teže? Kako so se ti udeleženci delavnice osebno spremenili po izgubi telesne teže? Interes delavnic ne bi smel biti, da ljudem pomagajo hujšati le v času trajanja programa, temveč bi morala biti uspešnost delavnic dolgoročna. Vsi udeleženci si namreč želijo shujšati na primerno težo in zeleno težo tudi dolgoročno obdržati. Prav tako je večkratno hujšanje in nato ponovno pridobivanje teže še dodatno obremenilno in nevarno za človeško telo, kot tudi za duševno zdravje.

## ZAKLJUČEK

Ugotovitve naše raziskave so pokazale, da so posamezniki s povečano telesno težo zaradi svoje debelosti zelo samokritični, kar samo še poslabšuje njihovo težnjo po shujšanju. Prav tako njihovo stanje prekomerne telesne teže oziroma debelosti zelo močno vpliva na njihovo psihično stanje, namreč imajo zelo slabo samopodobo in nizko samozavest. Ko govorimo o debelosti kot o bolezenskem stanju, se je treba zavedati, da ne govorimo o posameznikih, ki morajo shujšati nekaj kilogramov, vendar o izgubi 40 in več kilogramov. Ugotovitve naše raziskave apelirajo spodbuditi zdrav življenjski slog tudi pri vseh tistih, ki nimajo težav s prekomerno telesno težo, kot tudi pri tistih, ki so pretežki le nekaj kilogramov. Ukrepati je treba, preden neustrezen vedenjski slog in majhne razvade preidejo v bolezensko stanje. Sprememba življenjskega sloga je edini način, kako se lahko uspešno izognemo kroničnim nenalezljivim boleznim, ki so seveda največji dejavnik tveganja za smrt po vsem svetu. Z zdravim načinom prehranjevanja, ustrezno in redno gibalno dejavnostjo, ustreznim načinom spoprijemanja s stresom lahko v največji meri prispevamo k zmanjševanju oziroma odpravljanju dejavnikov tveganja za nastanek kroničnih nenalezljivih bolezni. Zato s preventivnimi programi in promocijo zdravja želimo spodbuditi ljudi k boljšim in bolj zdravim izbaram, k pozitivnim, zdravim spremembam življenjskega sloga ter jih izobraziti in naučiti, kaj in kako lahko sami storijo za svoje lastno zdravje in dobro počutje.

## LITERATURA

- Augustinovič, Ž. (2004). Osnovna šola hujšanja. Ljubljana: samozaložba.
- Augustinovič, Ž. (2007). Kako zbrati voljo za hujšanje. Ljubljana: Area Viva, inštitut za zdrav življenjski slog.
- CINDI Slovenija. (2017). Dostopno na: <http://cindi-slovenija.net> (3. 12. 2017).
- Cristobal, J. J. R., Royo, J. M. P., Grote, C. A., Santos, J. M. P., Lloret, A. M., Cortes, F. R. idr. (2010). Group motivational intervention in overweight/obese patients in primary prevention of cardiovascular disease in the primary healthcare area. *Fam Pract*, 11(23), 1–8.
- Fras, Z. in Leskošek, B. L. (2009). Oblikovanje, vzpostavitev in stalno delovanje »Registra oseb, ki jih ogrožajo kardiovaskularne bolezni« v Sloveniji. V S. Vrbovšek, N. Luznar in J. Maučec Zakotnik (ur.), Zbornik ob letnem srečanju izvajalcev Nacionalnega programa primerne preventive srčno-žilnih bolezni (str. 27–33). Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Fras, Z., Maučec Zakotnik, J., Govc Eržen, J., Luznar, N. in Leskošek, B. L. (2009). Nacionalni program preventive srčno-žilnih bolezni – zgodba o uspehu? V S. Vrbovšek, N. Luznar in J. Maučec Zakotnik (ur.), Zbornik ob letnem srečanju izvajalcev Nacionalnega programa primerne preventive srčno-žilnih bolezni (str. 13–26). Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Gerdej, D. (2005). Debelost in vpliv športne dejavnosti pri uravnavanju telesne teže (diplomsko delo). Ljubljana: Fakulteta za šport.
- Govc - Eržen, J. (2009). Srčno-žilna preventiva v osnovni zdravstveni dejavnosti. V S. Vrbovšek, N. Luznar in J. Maučec Zakotnik (ur.), Zbornik ob letnem srečanju izvajalcev Nacionalnega programa primerne preventive srčno-žilnih bolezni (str. 54–7). Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije.
- Haslam, D. W. in James, W. P. T. (2005). Obesity. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pub-med/16198769> (2. 12. 2017).
- Janežič, K. (2011). Zdrava telesna teža. Pridobljeno s <http://pza.si/Clanek/Zdrava-telesna-teza.aspx> (2. 12. 2017).
- Kern, N. (2006). Delavnice zdravega hujšanja in njihova učinkovitost. V J. Kersnik, H. Turk in A. Stepanovič (ur.), VIII. Fajdigovi dnevi: zbornik predavanj, (str. 105–16). Ljubljana: Inštitut za družinsko medicino.
- Kržišnik, S. (2013). Uspešnost šole zdravega hujšanja z vidika spremembe prehranskih in gibalnih navad (diplomsko delo). Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice. Pridobljeno s [http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2013/Krzišnik\\_Saso.pdf](http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2013/Krzišnik_Saso.pdf) (2. 12. 2017).
- Loveman, E., Frampton, G., Shepherd, J., Picot, J., Cooper, K., Bryant, J. idr. (2011). The clinical effectiveness and costeffectiveness of long term weight management schemes for adults: a systematic review. *Health Tech Ass*, 15(2), 1–81. Pridobljeno s <https://pdfs.semanticscholar.org/a167/3190452560ee-e9bfb6e6d1852d57b4aab42a.pdf> (2. 12. 2017).

Maučec Zakotnik, J., Borovničar, A., Novak Mlakar, D., Backović Juričan, A., Hlastan Ribič, C., Vrbovšek, S. idr. (2012). O programu dejavnosti Centra za krepitev zdravja in obvladovanja kroničnih bolezni – oddelka za kronične bolezni IVZ (CINDI) in izvedenih aktivnostih po področjih dela v letu 2011. V Z. Fras (ur.), Slovenski forum za preventivo bolezni srca in žilja: zbornik prispevkov (str. 65–73). Ljubljana: Združenje kardiologov Slovenije – Slovenska hiša srca.

Maučec Zakotnik, J. in Pavčič, M. (2000). Uravnavanje telesne teže. Ljubljana: Cindi Slovenija.

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2015). Čezmerna hranjenost in debelost. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2015/3.2\\_cezmerne\\_hranjenost\\_in\\_debelost\\_2015\\_0.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/publikacije/letopisi/2015/3.2_cezmerne_hranjenost_in_debelost_2015_0.pdf) (11. 1. 2018).

National Institutes of Health. (2003). US Department of Health and Human Services. NIDDK weight-control information center. Statistic related to overweight and obesity. Pridobljeno s <https://www.niddk.nih.gov/health-information/health-statistics/overweight-obesity> (2. 12. 2017).

Povhe Jemec, K. (2011). Debelost – izziv javnega zdravja. VI. Avberšek Lužnik, B. Skela Savič in K. Skinder Savič (ur.), Etiologija in patologija debelosti: zbornik prispevkov z recenzijo (str. 16). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice.

Povšnar, E. (2008). Vloga in pomen zdravstveno-vzgojnih delavnic za znižanje holesterola. V Z. Klemenc Ketiš in A. Stepanovič (ur.), X. Fajdigovi dnevi: zbornik predavanj (str. 105–11). Ljubljana: Inštitut za družinsko medicino.

Rolfes, S. R., Pinna, K. in Whitney, E. (2015). Understanding normal and clinical nutrition. Pridobljeno s [https://www.amazon.com/Understanding-Normal-Clinical-Nutrition-Sharon/dp/1285458761#reader\\_1285458761](https://www.amazon.com/Understanding-Normal-Clinical-Nutrition-Sharon/dp/1285458761#reader_1285458761) (2. 12. 2017).

Vidmar, J. in Pogorevc, R. (2006). Osnove vedenjsko-kognitivne terapije debelosti. V A. Gregorič (ur.), 16. srečanje pediatrov v Mariboru z mednarodno udeležbo in 3. srečanje medicinskih sester z mednarodno udeležbo: zbornik (str. 203–9). Maribor: Splošna bolnišnica Maribor.

Zaletelj Kragelj, L., Fras, Z. in Maučec Zakotnik, J. (2004). Tveganja vedenja, povezana z zdravjem, in nekatera zdravstvena stanja pri odraslih prebivalcih Slovenije. Ljubljana: CINDI Slovenija.

Welle, D. (1999). Velika knjiga o hujšanju. Trzin: Megalit.

WHO. (2004). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva. Pridobljeno s [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43524/1/9789241594547\\_eng.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/43524/1/9789241594547_eng.pdf) (2. 12. 2017).

Živi zdravo. (2016). Index telesne teže, življenjska sprememba. Pridobljeno s <http://www.zivizdravo.si/index-telesne-teze-zivljenjska-sprememba/> (2. 12. 2017).

**Mateja Znika, mag. physioth.**

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru

**Dr. Iva Šklempe Kokić**

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru

**Stjepan Jelica, mag. physioth.**

Veleučilište Lavoslav Ružička u Vukovaru

## **PROMOCIJA ZDRAVLJA KROZ TJELESNU AKTIVNOST KOD STARIJIH HEALTH PROMOTION THROUGH PHYSICAL ACTIVITY FOR THE ELDERLY**

### **SAŽETAK**

*Uvod: Udio starog stanovništva u ukupnom broju stanovnika razvijenih zemalja ubrzano raste. Gerontološka istraživanja potvrđuju kako će ubrzanim starenjem pučanstva doći do izrazito rastuće pojavnosti skupina funkcionalno sposobnih starijih ljudi u dubokoj starosti od 80 i više godina. Danas većina starijih osoba duže živi samostalno, te im je podrška ili pomoć u samozbrinjavanju potrebna tek u dubokoj starosti. Kod uključivanja starijih osoba u neki od oblika tjelesnih aktivnosti treba se imati na umu kako se radi o izrazito heterogenoj skupini, čiji pripadnici imaju različite potrebe ovisno o stupnju funkcionalnog oštećenja, osobnosti, socioekonomskom statusu, životnim stavovima, razini obrazovanja i socijalnom funkcioniranju.*

*Metoda: Pretraživanje domaće i strane znanstvene i stručne literature po pojmovima vezanima uz starenje i sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima.*

*Razrada: Često kod starijih osoba uslijed opadanja tjelesnih i kognitivnih funkcija, dolazi do sužavanja društvene mreže, čime dolazi do socijalne izolacije koja može uzrokovati daljnje psihičko i fizičko propadanje osobe. Prilikom planiranja tjelesnih aktivnosti namijenjenih starijim osobama treba se voditi računa o promjenama koje starije osobe proživljavaju, a one su biološke, psihološke, socijalne i ekonomske, čime se uvelike utječe ne samo na tjelesne aspekte zdravlja (značajan gubitak mišićne jakosti i mišićne mase, smanjena izdržljivost, smanjenje gustoće kostiju, te povećanje potkožnog masnog tkiva), nego i na psihičke aspekte zdravlja (depresija, loše pamćenje, nesanica).*

*Zaključak: Brojna istraživanja govore o višestrukim prednostima sudjelovanja starijih osoba u tjelesnim aktivnostima, njihovom pozitivnom učinku na poboljšanje kako tjelesnog, tako i psihološkog i socijalnog aspekta. Još uvijek ostaje pitanje na koji način uključiti veći broj starijih osoba u programe vježbanja, te koji su to osobni i okolišni faktori koji utječu na njihovo uključivanje. Razvojem novih tehnologija, poput telemedicine, pružaju se mogućnosti novih programa pomoću kojih bi pristup starijim osobama bio olakšan posebice u slučajevima fizičke udaljenosti i izolacije.*

*Ključne riječi: starije osobe, tjelesna aktivnost, kvaliteta života.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: The share of the elderly population in the total population of developed countries is growing rapidly. Gerontology researches confirm that an accelerated ageing of the population is taking place and that there will be a significantly pronounced growth of groups of functionally capable elderly people at the age of 80 and over. Today, most elderly people live longer on their own, and they require help from others in everyday activities only in advanced old age.*

*When involving older people in some form of physical activity, it should be considered that they are an extremely heterogeneous group whose members have different needs depending on the degree of functional impairment, personality, socioeconomic status, lifestyle, educational level and social functioning.*

*Method: Domestic and foreign scientific and professional literature search by terms related to aging and participation in physical activities.*

*Discussion: Often, due to the decline in the elderly people's physical and cognitive functions, social network declines lead to social isolation that may cause further mental and physical deprivation of the old person. When planning physical activities for older people, it is important to take into account the changes that older people experience, which are biological, psychological, social and economic, thus greatly affecting not only the physical aspects of their health (significant loss of muscle strength and muscle mass, reduced endurance, reduction of bone density, and increase of subcutaneous fat tissue), but also psychological aspects (depression, bad memory, insomnia).*

*Conclusion: Numerous researches state the multiple benefits of elderly people's participation in physical activity, their positive effect on improving both physical and psychological and social aspects. The question still remains of how to include a larger number of elderly people into exercise programs, and which personal and environmental factors influence their inclusion into exercise programs. The development of new technologies, such as telemedicine, provides opportunities for new assistance programs to be developed that would provide easier access to the elderly, especially in cases of physical distance and isolation.*

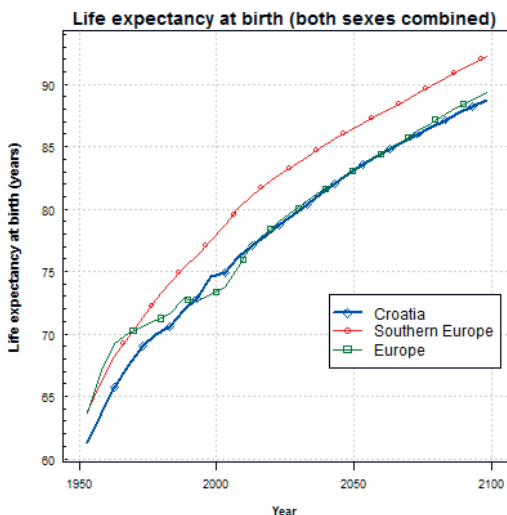
**Key words:** the elderly, physical activity, quality of life

## UVOD

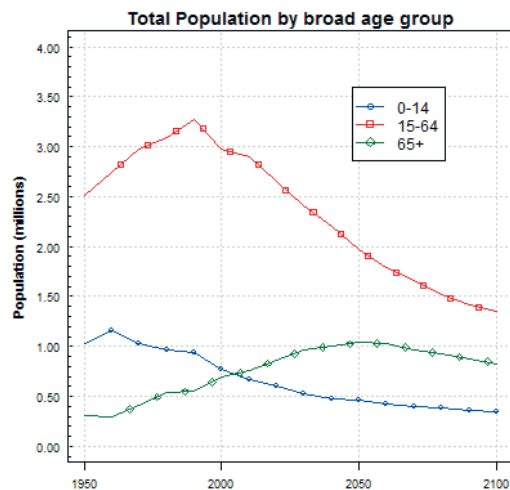
Starenje je univerzalan i progresivan proces u prirodi koji zahvaća sve žive organizme. Za osobu je starenje proces fizičkih, mentalnih i psihičkih promjena koje se događaju tijekom ukupnog životnog ciklusa, a u posljednjoj se trećini života značajno intenziviraju. Starenje stanovništva djeluje na ukupni gospodarski razvoj, te na taj način odnos prema starijoj populaciji utječe na društvenu interakciju, život općenito, zdravstvenu zaštitu, zapošljavanje i socijalnu politiku. Razvoj i propadanje različitih sposobnosti idu različitim tempom kod različitih osoba, a razne čovjekove sposobnosti ili karakteristike dostižu svoje maksimalne vrijednosti u različito vrijeme (fleksibilnost, snaga, brzina, kognitivne sposobnosti, osjetilne sposobnosti, sposobnosti socijalnih aktivnosti) (Lepan i Leutar, 2012, 203-204).

Udio starog stanovništva u ukupnom broju stanovnika razvijenih zemalja ubrzano raste. Europska gerontološka istraživanja potvrđuju kako će ubrzanim starenjem pučanstva, najvećim dostignućem 20. stoljeća, doći do izrazite rastuće pojavnosti ciljnih skupina funkcionalno sposobnih starijih ljudi, i to u dubokoj starosti od 80 i više godina, u 21. stoljeću. Najbrže rastuća svjetska starija populacija upravo je ona od 85 i više godina, koja će se do 2025. godine povećati čak 12 puta, dok će se broj stogodišnjaka (starih 100 i više godina) povećati 15 puta, i sa sadašnjih 210.000 narast će na 3,2 milijuna. U Hrvatskoj se u idućim desetljećima predviđa daljnji ukupni pad stanovništva. Duljina životnog vijeka će se produžiti, a i udio starijih od 65 godina će se povećati u ukupnom udjelu pučanstva. Slika 1. i Slika 2. (United Nations Population Division, UNPD).

**Slika 1: Predviđena duljina životnog vijeka**



**Slika 2: Populacija po dobnim skupinama**



Izvor: United Nations Population Division, 2017. (UNPD)



Korist koju za zdravlje predstavlja tjelesna aktivnost ne smanjuje se sa starošću, te je jednako značajna za starije osobe u unapređenju kvalitete života i u prevenciji bolesti i ozljeda koje su povezane sa starošću (Chodzko-Zajko et al, 2008, 9-12). Imajući na umu rastući udio starijih u ukupnom broju stanovnika kod planiranja provođenja tjelesnih aktivnosti, valja voditi računa o promjenama koje te starije osobe proživljavaju, a one nisu samo biološke, već su i psihološke, socijalne i ekonomske, što uvelike utječe ne samo na fizičke aspekte zdravlja (značajan gubitak mišićne jakosti i mišićne mase, smanjena izdržljivost, smanjenje gustoće kostiju te povećanje potkožnog masnog tkiva), nego i na psihičke aspekte zdravlja (depresija, loše pamćenje, nesanica). Razrada: Definicija zdravlja „Svjetske zdravstvene organizacije“ iz 1948. godine definira zdravlje kao „stanje potpunog psihičkog, fizičkog i socijalnog blagostanja, a ne samo odsustvo bolesti i iznemoglosti“. Razvoj tehnologije, sve izraženiji sjedilački način života, te nedovoljna tjelesna aktivnost predstavljaju prijetnju psihosomatskom stanju pojedinca. Takav način života koji osobama ne pruža mogućnost spontane redovite tjelesne aktivnosti kao jedina načina za uspostavljanje i održavanje zdravlja, te prevencija bolesti kako mlađih, tako i starijih osoba, postavlja uključivanje istih u planirane programe tjelesnih aktivnosti razumnim izborom. Opadanje tjelesnih i kognitivnih funkcija kod starijih osoba može dovesti ne samo do propadanja tjelesnih funkcija, već i do sužavanja društvene mreže, što dovodi do socijalne izolacije koja može uzrokovati daljnje psihološko i tjelesno propadanje osobe (Chen i Feeley, 2013). Iz tih spoznaja proizlazi kako se uključivanjem starijih osoba u organizirane oblike vježbanja utječe ne samo na tjelesnu komponentu zdravlja, već i na psihološku i socijalnu, a čime se pozitivno djeluje na sveukupno poboljšanje kvalitete života starije osobe (Chang et al, 2014, 516-523). Aktivno sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima djeluje blagotvorno na više aspekata zdravlja pojedinca, a ne samo na poboljšanje tjelesnog zdravlja – Slika 3.

**Slika 3. Konceptualni model utjecaja slobodnih aktivnosti.**



Izvor: Chang et al, 2014, 517.

Tjelesna aktivnost kao odrednica zdravlja kod starijih osoba: Smanjeno kretanje, smanjene fizičke aktivnosti, te nedostatak vježbanja dovode do progresivnog smanjenja kondicije, a osoba postaje tjelesno slabija i manje sposobna izvoditi aktivnosti svakodnevnog života. Smanjena razina motoričkih sposobnosti i spretnosti može uzrokovati padove, s težim ozljedama kao posljedicama. Padovi koje povezujemo sa starenjem više su u vezi s povećanjem neaktivnosti nego s povećanjem broja godina (Kovač, 2016.). Usprkos informiranosti o prednostima tjelesnih aktivnosti i njihovoj dostupnosti, statistički pokazatelji ukazuju kako se većina starijih osoba ne uključuje redovito u provođenje tjelesnih aktivnosti, a većina onih koji se uključe čine to samo kroz minimalne tjelesne aktivnosti (npr. šetnja tri puta tjedno), te time još uvijek ne ispunjavaju preporučene smjernice za sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima (najmanje 150 min umjerene tjelesne aktivnosti tjedno) (Ory et al, 2015, 139-150). Promjene koje se odvijaju u tijelu uslijed procesa starenja negativno utječu na ponašanje starijih vezano uz vježbanje, posebice u slučajevima kada se starije osobe boje izvoditi pojedine vježbe uslijed straha od ozljede ili zbog straha od pada uzrokovanog gubitkom snage (Rhodes et al, 2001.). Singh u svom radu navodi kao faktor koji utječe na spremnost starijih na izvođenje vježbi direktnu povezanost s propadanjem tjelesnih komponenti poput mišićne snage i kvalitete hoda uslijed procesa starenja. Stariji su izgubili između 20% i 40% mišićne mase tijekom života, čime su umanjene njihova mišićna snaga, ali i balans (Singh, 2002., 262-282). Kruk u svom radu iz 2014. godine navodi kako je WHO (Svjetska zdravstvena organizacija) utvrdila znanstvene dokaze koji dokazuju tjelesnu aktivnost i vježbanje kao ključne odrednice zdravlja. Preporučene doze tjelesnih aktivnosti i sudjelovanja u sportskim aktivnostima pružaju i muškarcima i ženama svih dobi, uključivo i osobama s oštećenjem, tjelesnu, psihološku i društvenu dobrobit. Tjelesna aktivnost kao takva ne zahtjeva velike financijske izdatke, a predstavlja snažno sredstvo u prevenciji bolesti, poboljšanju zdravlja i promociji integracije i poboljšanja socijalne interakcije koja često

nedostaje starijim osobama (Kruk, 2014, 7499-7503.). U korist provođenja redovitih tjelesnih aktivnosti kao metode prevencije kroničnih bolesti i smanjenja rizika od drugih zdravstvenih problema, te o njihovom značaju kod prevencije padova u starijih osoba govore brojni radovi (Blair, et al 1995, 1093-1098, DeSouza et al, 2000, 1351-1357, Hulens et al, 2002, Thompson et al, 2003, Garber et al, 2011. 1334-1359, Gleeson et al, 2011). Dosadašnja su istraživanja su također ukazala na povoljno djelovanje tjelesnih aktivnosti pri smanjenju depresije kod starijih osoba (Mather et al, 2002). U korist vježbi kao instrumenta poboljšanja socijalne interakcije govori i istraživanje koje su proveli Petković i suradnici, u kojemu je sudjelovala 71 žena, te koje su po završetku istraživanja izjavile kako su upoznale nove ljude (100%) i stekle nove prijatelje (92,9%), pa se stoga osjećaju manje usamljeno (80,3%). Očito je da tjelesno vježbanje u grupama omogućava druženje i lakšu socijalizaciju osobe u društvu, nasuprot sveprisutnoj otuđenosti u suvremenom društvu. Bolje spava 78,9% ispitanica, njih 69% nastoji se zdravije hraniti a 67,6% lakše održava tjelesnu težinu (Petković, 2011).

## OKOLIŠNI FAKTORI KOJI UTJEČU NA UKLJUČIVANJE STARIJIH U PROGRAME

Mali odaziv starijih osoba na sudjelovanje u tjelesnim aktivnostima, usprkos dostupnim informacijama o korisnosti istih, ukazuje na značaj poznavanja čimbenika koji utječu na uključivanje i sudjelovanje starijih osoba u programe vježbanja. Poznavanje tih prediktornih čimbenika pruža uvid na koji način se u budućnosti mogu razviti programi u kojima bi starije osobe aktivno sudjelovale u većem broju. Osim o pozitivnim utjecajima samog sudjelovanja u tjelesnim aktivnostima na zdravlje, sve više se piše i istražuje o utjecaju koji na sudjelovanje u aktivnostima ima okolina, te koji su to značajke koje ili potiču ili ometaju obrasce aktivnog ponašanja (Towne et al, 2016., Siu et al, 2012.). Mogućnosti identifikacije mjesta gdje se starije osobe žele uključiti u tjelesne aktivnosti, te identifikacija čimbenika koji utječu na količinu tjelesnih aktivnosti, od presudne je važnosti. U zadnjem desetljeću se sve više proučava način i okoliš koji je namijenjen provođenju ciljanih tjelesnih aktivnosti. Okolišni faktori vježbanja uključuju opasnosti u domu pojedinca i one u javnim prostorima (npr. skliske podne površine, nefiksirani tepisi, slabo ili loše osvijetljenje, pretrpanost predmetima). Socioekonomski rizični faktori odnose se na socijalne uvjete života i ekonomski status pojedinca, ali i sposobnost zajednice da ih savlada (WHO, 2007). U prošlosti su se kliničke studije fokusirale na intenzivne programe vježbanja s ciljem kardiovaskularnog poboljšanja; ti su programi zahtijevali opremu za vježbanje i gimnastičku dvoranu (United States. Department of Health Human Services, 1996.). Dok se danas iz suvremene javnozdravstvene perspektive tjelesne aktivnosti trebaju uklopiti u aktivnosti svakodnevnog života, te bi se trebale provoditi u okruženjima bliskim korisnicima, poput onih u njihovom susjedstvu. Iz toga proizlazi i potreba za promjenom pristupa organizaciji programa koji uključuju sudjelovanje starijih osoba u tjelesnim aktivnostima (National Prevention Council: National prevention strategy, 2011.). Istovremeno kako raste svijest o značaju uključivanja starijih osoba u slobodne aktivnosti koje bi uključivale neki oblik tjelesne aktivnosti, raste i interes za razumijevanjem povezanosti između zdravlja, okoline i načina na koji različite dimenzije okoline utječu sa životnim stilovima na različite zdravstvene odluke koje neki pojedinac donosi tijekom života. Pozitivna motivirajuća okolina će pozitivno djelovati i na razvijanje pozitivnih stavova prema vježbanju u starijih osoba (Ory i Satariano, 2015, Heath et al, 2012.). Usvajanje novih zdravih navika kod osoba koje se prije nisu bavile nekim od tjelesnih aktivnosti je dugotrajan proces, te uključuje individualno prilagođene i usvojene programe koji imaju za namjeru promjene ponašanja i loših zdravstvenih navika. Takve programe karakterizira višedimenzionalni intervencijski pristup, te imaju za cilj uključivanje tjelesne aktivnosti u svakodnevnu rutinu starije osobe. Intervencije koje se fokusirane na pojedinca uobičajeno podrazumijevaju individualnu procjenu sudionika i njegovu spremnost na promjenu prema ciljanoj i individualno izrađenom planu, te uključuju prepoznavanje društvenih programa koji su dostupni putem javnog sektora (Dunn et al, 1999). Postavljanje ciljeva, socijalna potpora i podrška pozitivnom obrascu ponašanja putem samonagrađivanja, strukturalnog rješavanja problema i prevencije recidiva su neki od dijelova ovakve individualne intervencije. Mreža podrške u lokalnoj zajednici predstavlja jedan od oblika na koji se način može pružiti podrška provođenju programa tjelesne aktivnosti putem društveno podržanog pozitivnog oblika ponašanja (Antikainen, 2011). Bihevioralni i društveni pristup uključuju stvaranje sustava „partnera“ koji predstavljaju kontakt između sudionika i vođa programa u organiziranom hodanju ili nekom drugom obliku grupe za potporu tjelesnoj aktivnosti, u slučaju izostanka organiziranog društvenog programa osoba može potražiti partnera u susjedu s kojim će imati dogovor o npr. zajedničkoj šetnji (Kriska et al, 1986., Lombard et al, 1995, Lin et al, 2012).

Programi koji se baziraju u lokalnim zajednicama, u samom susjedstvu starijih osoba, koji se provode izvan tradicionalnih institucija unutar sustava pružanja zdravstvene skrbi, na lokacijama poput mjesnih centara, lokalnih okupljališta mještana i crkvi, mogu promovirati tjelesnu aktivnost kod starijih osoba na pristupačniji način. Do sada je proveden već veći broj programa u okruženjima lokalnih zajednica, te nam oni mogu poslužiti kao mogući predložak u kreiranju daljnjih programa (Brach, 2015, 131–138). Mjesta provođenja tih programa mogu podrazumijevati grupno okruženje, komunikaciju putem elektroničke pošte, Interneta, pošte, telefona ili putem sva četiri načina. U najnovije doba otvara se mogućnost primjene telemedicine kao moguće opcije pri provođenju i nadzoru tjelesne aktivnosti starijih osoba. Telemedicina se nameće kao praktična metoda provođenja vježbi posebice kod starijih osoba koje žive u ruralnom području, te im nisu dostupni drugi oblici provođenja tjelesne aktivnosti (West, 2010., Stronge, et al 2007). U usporedbi s programima tjelesnih aktivnosti koji se provode pod nadzorom, programi koji se baziraju na uključivanju tjelesnih aktivnosti u svakodnevnicu su se pokazali financijski isplativijima (Sevick et al, 2000., Brach, 2015).

## ZAKLJUČAK

Tjelesna aktivnost ima značajnu ulogu u svim razdobljima života suvremenog čovjeka, pa tako i u starosti. Ona predstavlja značajan faktor koji pozitivno utječe i odgađa negativne nuspojave vezane uz fiziološke procese starenja i moguće komplikacije vezane uz kronične bolesti i padove. Dostupna literatura navodi na zaključak kako postoje dokazi o poznatim pozitivnim pomacima u zdravlju pojedinca pod utjecajem tjelesne aktivnosti, a koji se odnose na tjelesnu, psihičku i društvenu dobrobit, čime se utječe na poboljšanje kvalitete života starijih. S obzirom na ulogu tjelesne aktivnosti u poboljšanju cjelokupne kvalitete života starijih osoba, potrebno je daljnje razraditi modele odgovarajućeg pristupa organiziranju aktivnosti na način kojim bi se takve aktivnosti približile i postale dostupnije starijima, te kako bi se privukao veći broj starijih osoba na aktivno sudjelovanje. Razvojem novih tehnologija, poput telemedicine, pruža se mogućnost razvoja novih programa putem kojih bi pristup starijim osobama bio olakšan, posebice u slučajevima fizičke udaljenosti i izolacije.

## LITERATURA

- Antikainen, I. E. (2011). Investigating the effectiveness of physical activity interventions for older adults.
- Blair, S. N., Kohl, H. W., Barlow, C. E., Paffenbarger, R. S., Gibbons, L. W. i Macera, C. A. (1995). Changes in physical fitness and all-cause mortality: a prospective study of healthy and unhealthy men. *Jama*, 273(14), 1093–1098.
- Brach, J. S. (2015). Community-Based Exercise Programs for Older Adults. U *Exercise for Aging Adults* (str. 131–138). Springer International Publishing.
- Chang, P. J., Wray, L. i Lin, Y. (2014). Social relationships, leisure activity, and health in older adults. *Health Psychology*, 33(6), 516.
- Chen, Y. i Feeley, T. H. (2014). Social support, social strain, loneliness, and well-being among older adults: An analysis of the Health and Retirement Study. *Journal of Social and Personal Relationships*, 31(2), 141–161.
- Chodzko-Zajko, W. i American College of Sports Medicine. (2013). *ACSM's exercise for older adults*. Lippincott Williams & Wilkins.
- DeSouza, C. A., Shapiro, L. F., Clevenger, C. M., Dinunno, F. A., Monahan, K. D., Tanaka, H. i Seals, D. R. (2000). Regular aerobic exercise prevents and restores age-related declines in endothelium-dependent vasodilation in healthy men. *Circulation*, 102(12), 1351–1357.
- Dunn, A. L., Marcus, B. H., Kampert, J. B., Garcia, M. E., Kohl III, H. W. i Blair, S. N. (1999). Comparison of lifestyle and structured interventions to increase physical activity and cardiorespiratory fitness: a randomized trial. *Jama*, 281(4), 327–334.
- Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M. i sur. (2011). Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 43(7), 1334–1359.

- Gleeson, M., Bishop, N. C., Stensel, D. J., Lindley, M. R., Mastana, S. S. i Nimmo, M. A. (2011). The anti-inflammatory effects of exercise: mechanisms and implications for the prevention and treatment of disease. *Nature Reviews Immunology*, 11(9), 607–615.
- Heath, G. W., Parra, D. C., Sarmiento, O. L., Andersen, L. B., Owen, N., Goenka, S. i sur., Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Evidence-based intervention in physical activity: lessons from around the world. *The Lancet*, 380(9838), 272–281.
- Hulens, M., Vansant, G., Claessens, A. L., Lysens, R., Muls, E. i Rzewnicki, R. (2002). Health-related quality of life in physically active and sedentary obese women. *American Journal of Human Biology*, 14(6), 777–785.
- Kovač, I. (2016). Specifičnosti i ograničenja u rehabilitaciji osoba starije dobi. *Fizikalna i rehabilitacijska medicina*, 28(1–2), 68–83.
- Kriska, A. M., Bayles, C., Cauley, J. A., LaPorte, R. E., Sandler, R. B. i Pambianco, G. (1986). A randomized exercise trial in older women: increased activity over two years and the factors associated with compliance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*.
- Kruk, J. (2014). Health and economic costs of physical inactivity. *Asian Pac J Cancer Prev*, 15(18), 7499–503.
- Lepan, Ž. i Leutar, Z. (2012). Važnost tjelesne aktivnosti u starijoj životnoj dobi. *Socijalna ekologija: časopis za ekološku misao i sociologijska istraživanja okoline*, 21(2), 203–224.
- Lin, J. S., O'Connor, E., Whitlock, E. P. i Beil, T. L. (2010). Behavioral Counseling to Promote Physical Activity and a Healthful Diet to Prevent Cardiovascular Disease in Adults: A Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. *Annals of Internal Medicine*, 153(11), 736–750.
- Mather, A. S., Rodriguez, C., Guthrie, M. F., McHarg, A. M., Reid, I. C. i McMurdo, M. E. (2002). Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 180(5), 411–415.
- Ory, M. G., Towne Jr., S. D., Stevens, A. B., Park, C. H. i Chodzko-Zajko, W. J. (2015). Implementing and disseminating exercise programs for older adult populations. U *Exercise for Aging Adults* (str. 139–150). Springer International Publishing.
- Perko, G., Tomek-Roksandić, S., Mihok, D., Puljak, A., Radašević, H., Tomić, B. i Čulig, J. (2005). Četiri javnozdravstvena problema u zaštiti zdravlja starijih osoba u Hrvatskoj. *Medicus*, 14(2 Gerijatrija), 205–217.
- Petković, D. T., Vučić, D., Đuras, G., Širić, V., Vladović, Z. i Širić, Ž. (2011). Primjer anketnog upitnika za utvrđivanje utjecaja tjelesnog vježbanja na neke segmente kvalitete života žena starije životne dobi.
- Rhodes, R. E., Martin, A. D. i Taunton, J. E. (2001). Temporal relationships of self-efficacy and social support as predictors of adherence in a 6-month strength-training program for older women. *Perceptual and Motor Skills*, 93(3), 693–703.
- Sevick, M. A., Dunn, A. L., Morrow, M. S., Marcus, B. H., Chen, G. J. i Blair, S. N. (2000). Cost-effectiveness of lifestyle and structured exercise interventions in sedentary adults: results of project ACTIVE. *American Journal of Preventive Medicine*, 19(1), 1–8.
- Singh, M. A. F. (2002). Exercise comes of age: rationale and recommendations for a geriatric exercise prescription. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 57(5), M262–M282.
- Siu, V. W., Lambert, W. E., Fu, R., Hillier, T. A., Bosworth, M. i Michael, Y. L. (2012). Built environment and its influences on walking among older women: use of standardized geographic units to define urban forms. *Journal of Environmental and Public Health*.
- Stronge, A. J., Rogers, W. A. i Fisk, A. D. (2007). Human factors considerations in implementing telemedicine systems to accommodate older adults. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 13(1), 1–3.
- Thompson, P. D., Buchner, D., Piña, I. L., Balady, G. J., Williams, M. A., Marcus, B. H. i sur. (2003). Exercise and physical activity in the prevention and treatment of atherosclerotic cardiovascular disease. *Circulation*, 107(24), 3109–3116.
- Tomek-Roksandić, S., Perko, G., Mihok, D., Puljak, A. i Radašević, H. (2005). HZA – Kardiovaskularni rizični čimbenici starijih osoba po županijama (regijama) Hrvatske. *Prostorna distribucija populacijskih kardiovaskularnih rizika u Hrvatskoj*, 10.

---

Tomek-Roksandić, S., Žuškin, E., Duraković, Z., Smolej-Narančić, N., Mustajbegović, J., Pucarín-Cvetković, J. i sur. (2009). Human lifespan: to live and outlive 100 years?. *Archives of Industrial Hygiene and Toxicology*, 60(3), 375–386.

Towne, S. D., Won, J., Lee, S., Ory, M. G., Forjuoh, S. N., Wang, S. i Lee, C. (2016). Using Walk Score™ and neighborhood perceptions to assess walking among middle-aged and older adults. *Journal of Community Health*, 41(5), 977–988.

US Department of Health and Human Services. (2011). National Prevention Council, National Prevention Strategy. Washington, DC: US Office of the Surgeon General. Dostupno na <http://www.surgeongeneral.gov/priorities/prevention/strategy/> (15. 11. 2017).

West, S. P., Laguna, C., Trief, P. M., Izquierdo, R. i Weinstock, R. S. (2010). Goal setting using telemedicine in rural underserved older adults with diabetes: experiences from the informatics for diabetes education and telemedicine project. *Telemedicine and e-Health*, 16(4), 405–416.

World Health Organization. (2008). Ageing, & Life Course Unit. WHO global report on falls prevention in older age. World Health Organization.

World population ageing 1950–2050. (2017). Dostupno na <https://esa.un.org/unpd/wpp/Graphs/DemographicProfiles/> (15. 11. 2017).



**SOCIALNA GERONTOLOGIJA /  
SOCIAL GERONTOLOGY**

**Dijana Babić, dipl. med. tech.**

studentica 3. godine DRSG

**Zrinka Mach, mag. soc. ger.**

studentica 3. godine DRSG

**Maja Velički, mag. zdrav. – soc. management**

studentica 3. godine DRSG

## **SOCIJALNA IZOLACIJA KRONIČNO BOLESNIH OSOBA STARIJE ŽIVOTNE DOBI SOCIAL ISOLATION OF ELDERLY WITH CHRONIC DISEASES**

### **SAŽETAK**

*Proces starenja čovječanstva donosi nove izazove koji zahtijevaju progresivna promišljanja i ideje na svim društvenim razinama, zdravstvenim, ekonomskim, socijalnim i psihološkim. Iz niza do sada provedenih istraživanja na području gerontologije, postaje jasno da starenje sa sobom donosi probleme u fizičkom, psihičkom i socijalnom funkcioniranju.*

*Najčešće bolesti koje se javljaju kod starijih osoba vezane su za promjene na organima osjeta (vid, sluh), u kardiovaskularnom sustavu, moždanim funkcijama, lokomotornom sustavu, probavi, metabolizmu, te u pojavi malignih bolesti.*

*Za osobe starije životne dobi karakteristično je da boluju od više bolesti u isto vrijeme, npr. od bolesti srca i dijabetesa. Također je poznato da s godinama slabe kognitivne funkcije i osjetila.*

*Mnoge starije kronično bolesne osobe gube mogućnost samostalnog života i brige za sebe, te zahtijevaju neki od oblika dugotrajne skrbi.*

*Socijalna izolacija i slabljenje mreže društvenih kontakata dovode do pojave osjećaja usamljenosti, depresije, te gubitka smisla života i želje za oporavkom.*

*Isključenost pojedinca iz bliže i šire društvene okoline može uzrokovati pogoršanje trenutne bolesti i stanja, ali i uzrokovati ubrzano slabljenje funkcija inače zdravih starijih osoba.*

*U radu ćemo prikazati probleme koji dovode do pojave socijalne izoliranosti starih i bolesnih pojedinaca, te ukazati na važnost društvene angažiranosti u prevenciji negativnih učinaka socijalne isključenosti.*

*Ključne riječi: socijalna izolacija, usamljenost, starenje, kronične bolesti, nemoć.*

### **ABSTRACT**

*The process of aging of humanity brings new challenges that require progressive reviews and ideas at all social levels, ranging from health, economic, and psychological. Based on researches conducted so far in the field of gerontology, it is becoming clear that aging brings problems in physical, psychological and social functioning.*

*The most common illnesses occurring among elderly are related to changes in sensory functions (vision, hearing), cardiovascular system, brain function, locomotor system, digestion, metabolism, and malignant processes.*

*A characteristic of elderly people is that they often suffer from multiple illnesses at the same time, e. g. from heart disease and diabetes. It is also known that cognitive and sensory functions weaken with age.*

*Many elderly chronically ill people lose their ability for independent living and caring for themselves, and require some form of long-term care.*

*Social isolation and weakening of the social contact network lead to feelings of loneliness, depression, to losing of the meaning of life and desire for recovery.*

*Exclusion of an individual from immediate and wider social environment can cause worsening of the current illness and condition, but can also cause a rapid weakening of functions of otherwise healthy elderly people.*

*In this paper we will present problems that lead to emergence of social isolation of old and sick individuals, and point out importance of social engagement in the prevention of negative effects of social exclusion.*

*Key words: social isolation, loneliness, aging, chronic illness, helplessness*



## UVOD

### Socijalna izolacija starijih osoba

Socijalna izolacija se definira kao psihičko i/ili fizičko udaljšavanje pojedinca od vlastite mreže kontakata koja mu omogućava potrebne ili željene odnose s drugim osobama. (Biordi i Nicholson, 2013)

Prema drugim autorima, socijalna izolacija mođe se definirati kao stanje u kojem pojedinac ima subjektivni osjećaj usamljenosti, te izražava potrebu i želju za većom povezanosti s drugima, ali nije sposoban ili nije u mogućnosti uspostaviti kontakt. (Carpenito-Moyet, 2008).

Iz navedenog proizlazi da je osnovna karakteristika socijalno izoliranih osoba gubitak kontakata i odnosa s okolinom koja čini društvenu mrežu, te gubitak mjesta koje je pojedinac zauzimao u društvu. Često se socijalna izoliranost povezuje s osjećajem gubitka i marginalizacije, što mođe rezultirati usamljenošću osobe.

Međutim, treba razlikovati navedena dva pojma. Kada govorimo o socijalnoj izolaciji, mislimo na objektivno stanje karakterizirano opadanjem broja i sadržajnosti socijalnih kontakata, te ispadanje iz socijalne mreže. Usamljenost označava subjektivno emocionalno stanje, koje karakterizira otuđenje od samoga sebe i okoline. (Lubkin i Larsen, 2013)

Peplau i Pearleman (1986) navode da se usamljenost javlja u trenutku kada osoba doživljava vlastite socijalne odnose nesadržajnim i nedovoljno brojnim. Za razliku od depresije, koja je obilježena nezainteresiranošću za okolinu i potpunim predavanjem osjećaju nesreće i nezadovoljstva, kod usamljenosti postoji želja za uspostavljanjem novih socijalnih odnosa. Iako socijalna izolacija mođe dovesti do osjećaja usamljenosti, ona sama ne mora biti prisutna kod izoliranih osoba. Svako stanje mođe biti prisutno zasebno.

Usamljenost je samo jedan aspekt koji ukazuje na moguću socijalnu izolaciju.

Prema Carpenito-Moyet (2008) postoje četiri osnovne karakteristike prisutne kod socijalno izoliranih osoba:

- nesigurnost u uspostavljanju socijalnih kontakata
- gubitak smislenih socijalnih veza
- izražen osjećaj odbačenosti od društva
- želja za uspostavom kontakata s drugim osobama.

Socijalna izolacija mođe biti dobrovoljna i nametnuta. O dobrovoljnoj socijalnoj izolaciji govorimo kada pojedinac ima potrebu za izuzećem od socijalnih odnosa iz različitih razloga, npr. zbog potrebe za privatnošću, usmjerenosti na druge probleme ili samoga sebe, i slično.

Nametnuta socijalna izolacija događa se u situacijama kada potrebe pojedinaca za socijalnim kontaktima ili komunikacijom nadilaze osobne ili situacijske mogućnosti drugih (Biordi i Nicholson, 2013). Negativan učinak socijalne izolacije naročito je uočljiv kod osoba određene dobi, npr. starije, i u određenim životnim situacijama, npr. zbog gubitka fizičke i/ili psihičke snage, gdje je dodatno naglašena potreba za emocionalnom, fizičkom, psihičkom i društvenom potporom.

### Rizični čimbenici za socijalnu izolaciju

Postoji nekoliko čimbenika koji se mogu povezati s pojavom socijalne izoliranosti i usamljenosti u starijoj životnoj dobi. Najčešće su u ovu skupinu uključeni spol, zdravstveno stanje osobe, smrt supružnika, fizička nemogućnost i odsustvo socijalne mreže.

Prema Hallu i Havensu (1999), s prisutnošću više rizičnih čimbenika povisuje se i mogućnost pojave socijalne izolacije i osjećaja usamljenosti. Istraživači i dalje dvoje o tome vodi li narušeno zdravstveno stanje k usamljenosti i izolaciji, ili upravo osjećaj usamljenosti i izoliranost narušavaju zdravlje pojedinca. Nekoliko istraživača uočilo je povezanost između vlastitog doživljaja slabog zdravlja i porasta osjećaja usamljenosti (Havens i dr., 2004). U literaturi se često opisuju primjeri povezanosti slabog zdravstvenog stanja i fizičke nemoći s usamljenošću i socijalnom izolacijom.

Osobe narušenog zdravlja mogu razviti osjećaj usamljenosti zbog objektivnih razloga izostanka kapaciteta i mogućnosti da sudjeluju u socijalnim aktivnostim. Mentalne bolesti i kognitivna ograničenja mogu dovesti do negativne samopercepcije socijalnih odnosa, što u korelaciji s ostalim rizičnim čimbenicima mođe uzrokovati redukciju socijalnih kontakata.

Prema Kivettu (1979), osobe ženskog spola u većem su riziku za usamljenost i socijalnu izolaciju od muškaraca. Međutim, najčešće se radi o sudjelovanju nekoliko rizičnih čimbenika koji zajedno više utječu na ženski spol kada govorimo o usamljenosti i izoliranosti. Primjer za to je gubitak supružnika i nastavak života u vlastitom domu potpuno sama, koji pojačava osjećaj usamljenosti.

Priznanje osjećaja usamljenosti može od okoline biti promatrano kao slabost, što muškarci često ne žele priznati.

Nagli prekid dubokih i dugotrajnih emotivnih veza koji se događa smrću supružnika, može voditi u izražen osjećaj usamljenosti, pa čak i depresije. Prema studiji koju su proveli Carr, House, Kessler i suradnici (2000), teže se na udovištvu prilagođavaju pojedinci koji su u braku imali stabilne emotivne odnose s manje konflikata i instrumentalno su ovisili jedno o drugome.

Dykstra (1995) je istražio povezanost usamljenosti i neimanja bračnog druga kod pojedinaca. Iako je prisutnost bračnog partnera često shvaćena kao određena sigurnost od usamljenosti, nije dokazan izraženiji stupanj usamljenosti i izoliranosti kod starijih samaca. (Dykstra, 2009)

Prijateljska podrška i kontakti često mogu značiti jaču kvalitetu socijalne mreže od ostalih. Razna istraživanja potvrdila su da veći rizik za izoliranost i usamljenost imaju starije osobe koje su nadživjele članove obitelji i bliske osobe, te žive u samačkim kućanstvima (Hall i Havens, 1997; Victor i suradnici, 2000). Život u zajedničkom kućanstvu, bilo da se radi o vlastitom stanu ili kući, pa čak i instituciji, pozitivno utječe na osjećaj usamljenosti u starijoj životnoj dobi (Holmen i suradnici, 2000).

U literaturi se istraživači često bave korelacijom između veličine, kvalitete i kompozicije društvene mreže i prisutnosti osjećaja usamljenosti i izolacije pojedinca. Studija koju su proveli Victor i suradnici (2000) pokazala je da brojnost pojedinaca uključenih u nečiju društvenu mrežu nema utjecaj na usamljenost i subjektivni osjećaj nezadovoljstva i nesreće. Kvaliteta odnosa koje pojedinac ima s drugima snažno je povezana s prisutnošću ovih osjećaja. Brojnost kontakata, veličina društvene mreže i podrška koju ona pruža pojedincu povezane su sa socijalnom izolacijom osobe (Van Baarsen, 2002).

Mogućnost kretanja i dostupnost transportnih sredstava mogu imati utjecaj na socijalnu izolaciju starijih osoba, zbog toga što utječu na fizičku povezanost pojedinca sa socijalnom mrežom. Ovaj problem može biti prisutan u ruralnim, ali i u urbanim sredinama, npr. u zimskim uvjetima ceste i prilazi su teže prohodni na selu, dok u gradu život u stambenim zgradama koje nemaju lift predstavlja nepremostiv problem za starije teško pokretne osobe.

Odabir mjesta stanovanja može imati utjecaj na pojavu izoliranosti i usamljenosti u starijoj životnoj dobi. Život u domu za stare i nemoćne može snažno utjecati na pojavu usamljenosti. Karakteristično je da se u institucijama koje zbrinjavaju starije i nemoćne gubi mogućnost dubljih intimnih međuljudskih odnosa, te se pojačava osjećaj ovisnosti o drugima. Često starijim osobama nepremostiv problem u ostvarivanju društvenih veza predstavlja nedostatak ili ograničena dostupnost sredstava za uspostavu komunikacije, kao što su npr. telefon, mobitel, računal. Sličan problem se pojavljuje i kod nesposobnosti ili nemogućnosti starijih da svladaju vještine i znanja potrebne za ovladavanje korištenjem modernih komunikacijskih pomagala, te na taj način uspostave društvene odnose putem naprednih medija, kao što je npr. Internet.

## **Socijalna izolacija i kronična bolest**

Kronična bolest suočava pojedinca s promjenama u vlastitom životu, koje se očituju u različitim stupnjevima nemoći, novim nametnutim potrebama i ograničenjima, preispitivanju vlastitih mogućnosti i suočavanju sa smrtnošću.

Ukoliko u ovakvim okolnostima izostane podrška okoline (obitelji, susjeda, prijatelja, zajednice), razvija se izražen osjećaj tuge, očaja, ljutnje i smanjenog samopoštovanja.

Ove promjene mogu utjecati na preispitivanje vlastitog identiteta i samopoimanje sebe. Usmjeravanje na samoga sebe u teškim životnim trenucima (vlastite emocionalne i fizičke potrebe) može dovesti do redukcije društvene mreže koja je ranije bila prisutna oko pojedinca, dok ne ostanu samo najlojalnije i najbliskije osobe.

Najčešće uz bolesnu osobu do samoga kraja ostaju članovi obitelji, ukoliko su obiteljske veze dovoljno čvrste. Obitelj se, pogotovo u tradicionalnim društvima, drži zajedno i podupire svoje članove u situacijama kada zakažu ostali mehanizmi potpore. Međutim, ograničenost obiteljske podrške može biti posljedica životnih okolnosti koje nisu dio vlastitog odabira, nego modernog načina života, npr. zapostojanje, usmjerenost na karijeru kod djece, život u udaljenom mjestu i slično.

Socijalna izoliranost starijih osoba direktno je povezana s fizičkom nemoći koja proizlazi iz bolesti, jer upravo fizička ograničenja i funkcionalne nemogućnosti imaju utjecaj na slabljene socijalne mreže.

## **Svrha i cilj**

Mnoge starije kronično bolesne osobe gube mogućnost samostalnog života i brige za sebe, te zahtijevaju neki od oblika dugotrajne skrbi.

Socijalna izolacija i slabljenje mreže društvenih kontakata dovode do pojave osjećaja usamljenosti, depresije, gubitka smisla života i želje za oporavkom.

Isključenost pojedinca iz bliže i šire društvene okoline može uzrokovati pogoršanje trenutne bolesti i stanja, ali i uzrokovati ubrzano slabljenje funkcija inače zdravih starijih osoba.

U radu ćemo prikazati probleme koji dovode do pojave socijalne izoliranosti starih i bolesnih pojedinaca, te ukazati na važnost društvene angažiranosti u prevenciji negativnih učinaka socijalne isključenosti.

## METODE

U radu je primarno korištena kvalitativna metoda prikaza slučaja. Za prikupljanje podataka korištena je literatura i iskustvo u radu sa starijim bolesnim osobama koje imamo kao diplomirana medicinska sestra. Također je u svrhu prikupljanja podataka proveden polustrukturirani intervju s unaprijed pripremljenim pitanjima. Ispitanici (gospođe Ana i Dragica) su na pitanja iz intervjuja odgovarale u svome domu tijekom kućnog posjeta, dok je intervju s gospodinom Vladom proveden u njegovoj bolesničkoj sobi tijekom boravka na liječenju u bolnici. Tijekom intervjuja prikupljeni su opći podaci o ispitanicima koji su se odnosili na dob, spol, stupanj obrazovanja, godinu umirovljenja, bračni status, obiteljski status, socijalni status i mjesto stanovanja. Prikupljeni su i specifični podaci koji se odnose na kronične bolesti, terapiju, liječenje, posjete liječniku, potrebu za pomoći i njegom u kući, te okolinske i transportne barijere koje onemogućavaju kretanje. Tijekom razgovora s ispitanicima zapisivani su njihovi odgovori i bilješke koje su ispitaču bile značajne u procjeni postojanja osjećaja usamljenosti i izoliranosti.

Postavljena pitanja:

1. Kako je bolest utjecala na održavanje veza s drugima?
2. Koliko često komunicirate s drugima? S kime najviše?
3. Koje načine komunikacije najviše koristite?
4. Koji su problemi koji vas onemogućuju da se družite s drugima?
5. Prema vašem mišljenju, zašto se u starosti ljudi manje družite?
6. Kako se vi osjećate zbog manjka društvenih veza?
7. Koji su problemi koji vas sada najviše brinu?
8. Kako bi vam se moglo pomoći? Na koji način?
9. Što bi se, po vašem mišljenju, moglo/trebalo promijeniti?

Za prikaz slučaja odabrala sam gospođu Dragicu, staru 73 godine, iz Zagreba. Gospođa je niže stručne spreme, radila je kao pomoćna radnica u tvornici, u mirovini je od 2000. godine. Udovica je, a od obitelji ima kćer, zeta i unuke koji žive u drugome gradu. Živi sama, u vlastitom stanu na periferiji grada Zagreba, a izvor prihoda joj je mirovina i financijska pomoć kćeri i zeta. Boluje od nekoliko kroničnih bolesti (hipertenzija, dijabetes, artritis, slabovidnost), zbog kojih redovito odlazi liječniku obiteljske medicine. Osjeća se usamljeno i voli kad joj netko dođe u posjet, iako se to rijetko događa, jer su svi njezini poznanici također stari i bolesni.

Za prikaz slučaja odabrala sam gospođu Anu, staru 75 godina, iz Zagreba. Gospođa je niže stručne spreme, radila je kao kuharica u Domu umirovljenika, a u mirovini je od 1997. godine. Udovica je i nema nikoga od uže obitelji. Članovi šire obitelji (sestra, nećaci) žive u inozemstvu i rijetko komuniciraju. Živi sama u vlastitoj kući. Izvor financija joj je mirovina, koja nije dovoljna niti za osnovne potrebe, pa često mora paziti kako raspoređuje novac. Boluje od nekoliko kroničnih bolesti (hipertenzija, dijabetes, bubrežni kamenci), a zbog staračke mrežne na oba oka ima oslabljen vid. Također je s godinama postala teže pokretna, te koristi štap kako bi se kretala. Kaže da se osjeća vrlo usamljeno i često misli da je sama na svijetu. Veliki problem joj predstavlja prijevoz, jer ovisi o taksu službi i količini novca koja joj ostaje da plati prijevoz.

Za prikaz slučaja sam odabrala gospodina Vladu, starog 69 godina, iz Zagreba. Gospodin je srednje stručne spreme, radio je kao elektrotehničar u gradskom servisu kućanskih uređaja. U mirovini je od 2006. godine. Živi sa suprugom u vlastitom stanu, a od obitelji ima kćer i unuke. Izvor prihoda mu je „pristojna“ mirovina, koja mu je dostatna za normalan život.

Boluje od nekoliko kroničnih bolesti (kronična ishemična bolest srca, hipertenzija, slabovidnost), ali je dobro pokretan i nema ograničenja u zadovoljavanju osnovnih potreba. Za sada on i supruga dobro funkcioniraju, uzajamno se pomažući, a planiraju si organizirati smještaj u domu za starije i nemoćne ukoliko zbog bolesti ne budu u mogućnosti skrbiti za sebe. Za sebe kaže da održava kontakte s dugogodišnjim prijateljima, s kojima često karta i ponekad ode na „ribičiju“.

## REZULTATI

Analizom podataka prikupljenih iz literature i podataka dobivenih na temelju razgovora s ispitanicima pokušalo se doći do odgovora na pitanje povezanosti kronične bolesti i opadanja tjelesnih funkcija s redukcijom društvene aktivnosti i ispadanjem iz socijalne mreže, te koje su njihove implikacije na zdravlje i kvalitetu života u starijoj životnoj dobi.

Najčešće prisutni problemi kod obje ispitanice jesu slabljenje vida i sluha, otežana fizička pokretnost, usamljenost i smanjena interakcija s okolinom. Kod muškog ispitanika je prisutno manje problema i čimbenika rizika za izoliranost, budući da on ima očuvanu fizičku snagu i pokretljivost, te se može u potpunosti skrbiti za sebe i održavati komunikaciju s okolinom. Kod ispitanika je prisutna određena zabrinutost za vlastitu budućnost, s obzirom na nepredvidljiv tijek bolesti i utjecaj na tjelesne funkcije.

Podaci prikupljeni tijekom provedenih intervjua s dvije ispitanice koje imaju više elemenata socijalne izoliranosti ukazali su na određene zajedničke probleme:

- smanjenje pokretljivosti uslijed bolesti i starenja,
- smanjenje senzornih funkcija – vid, sluh,
- život u samačkom kućanstvu,
- usamljenost,
- zabrinutost za vlastitu budućnost,
- gubitak obiteljske potpore,
- gubitak kontakta s društvenom mrežom,
- ograničeni financijski resursi,
- ograničena mobilnost.

Slabljenje senzornih funkcija i fizičke pokretljivosti utječe na otežanu mobilnost i mogućnost ostvarivanja kontakta s društvenom mrežom koju je pojedinac stekao tijekom života.

Smrt supružnika te odlazak djece u drugo mjesto boravka dovode do gubitka obiteljske podrške, na koju se stariji i nemoćni osobito oslanjaju. Također, presudan čimbenik za socijalnu izoliranost i usamljenost je slabljenje kontakata sa širom obitelji i neodržavanje dobrosusjedskih odnosa, te starenje prijatelja i poznanika koji se iz navedenog razloga i sličnih problema isključuju iz društvene mreže.

Izvor društvene podrške starijim i bolesnim pojedincima postaje zdravstveno osoblje koje im pruža njegovu, kao i pojedinci koji su plaćeni za obavljanje fizičkih poslova i održavanje kućanstva.

Male mirovine, izostanak drugih oblika financiranja, te izostanak socijalne pomoći ograničavaju pojedinca u mogućnostima da si osigura prijevozna i komunikacijska sredstva kojima bi nadomjestio manjak mobilnosti i gubitak socijalnih kontakata.

Socijalna izoliranost i prisutnost kronične bolesti koja ima tendenciju napredovanja, te neizbježan proces starenja koji utječe na tjelesne funkcije, dovode do pojave osjećaja usamljenosti, nesigurnosti i zabrinutosti za vlastitu budućnost i blagostanje.

Ograničena fizička pomoć i nedostatna skrb i njega, udruženi s emocionalnim poteškoćama koje se javljaju uslijed izoliranosti, predstavljaju čimbenik rizika koji utječe na psihičko i fizičko zdravlje pojedinca.

Manjkava društvena potpora i oslabljeno zdravstveno stanje dovode u pitanje kvalitetu života i trajanje životnog vijeka osoba koje su nemoćne i izolirane.

## RASPRAVA

Analizom podataka prikupljenih tijekom intervjua s gospođama Anom i Dragicom postaje razvidno jasno da su prisutni izraženi znaci socijalne izolacije koja je, u njihovim slučajevima, prvenstveno povezana s fizičkom nemoći, slabljenjem organskih funkcija (vid, sluh), te životom u samačkom kućanstvu. Niti jedna od ispitanica nema dostupnu obiteljsku podršku i obje su udovice. Istraživanje Mullinsa i Dugana (1990) pokazuje da su osobe koje nemaju vlastite djece (gospođa Ana) sklonije biti socijalno izolirane, dok oni koji imaju djecu, posebice ukoliko žive negdje u blizini, učestalo kontaktiraju barem s jednim od njih. (Fees i dr., 1999). Obje ispitanice imaju izražen osjećaj usamljenosti i straha za vlastitu budućnost. Također, jasno izražavaju potrebu za više socijalnih kontakata i potrebu za fizičkom pomoći u obavljanju svakodnevnih aktivnosti. Vidljivo je također da nedovoljni financijski resursi, odnosno male mirovine koje obje gospođe primaju, imaju znatan učinak na dostupnost socijalne mreže.

Naime, obje ovise o dostupnim prijevoznim sredstvima i mogućnosti da do njih dođu, odnosno da za njih plate. Prema Mooney (2013), ograničenja u dostupnosti prijevoza utječu na socijalne aktivnosti izvan doma koje mogu pozitivno utjecati na zdravstveno stanje pojedinca, zadovoljstvo životom i preživljavanje u starijoj dobi.

U slučaju gospodina Vlade, vidljivo je da on nije izložen negativnim učincima socijalne izoliranosti. Njegova fizička mobilnost i mogućnost da skrbi sam za sebe, unatoč prisutnosti više kroničnih bolesti, čine značajnu razliku u premošćivanju problema socijalne isključenosti. Zahvaljujući vlastitoj pokretljivosti i održanim kognitivno-senzornim funkcijama, gospodin Vlado i dalje sudjeluje u održavanju kontakata unutar vlastite, ne pretjerano brojne, društvene mreže.

Kod gospodina Vlade nije prisutna značajnija zabrinutost za vlastitu budućnost, jer za sada nije opterećen fizičkom nemoći, te ima na raspolaganju dostatna financijska sredstva koja mu omogućuju planiranje boravka u instituciji koja će mu omogućiti skrb i njegu u slučaju potrebe.

Gospodin Vlado ima suprugu s kojom živi i koja mu pruža emocionalnu, fizičku i psihičku potporu. Istraživanja su pokazala da bračni parovi starije životne dobi, u slučaju pojave kronične bolesti jednoga od supružnika, usmjeravaju pažnju jedno na drugo, provode više vremena zajedno, a manje s društvenom mrežom i u aktivnostima izvan vlastitog doma. (Larsen i Lubkin, 2009)

Tijekom razgovora s ispitanicima uočeno je da svi izrazito vole komunicirati s drugim osobama, pa čak i s potpunim strancima. Navedeno govori u prilog razmišljanja da su stariji ljudi itekako društveno aktivni ukoliko im mogućnosti to dozvoljavaju. Drugi dojam koji smo stekli tijekom razgovora je da svi žele da ih netko sluša i pruži im određenu dozu pažnje. Na temelju toga zaključili smo da, iako neki ispitanici to ne priznaju otvoreno, ipak postoji određena doza usamljenosti čak i kada postoji relativno razvijena društvena mreža i podrška obitelji i prijatelja.

Navedeno daje naslutiti da je opravdano razmišljanje koje su u istraživanju iznijeli Pinguart i Sorensen (2001), o činjenici da značajniji učinak ima kvaliteta društvenih odnosa nego broj veza unutar socijalne mreže (više ne znači i bolje). Svi ispitanici svjesni su da pojedinci koji imaju slabu društvenu podršku i mogućnost da im bude pružena fizička pomoć, zaista unaprijed imaju ograničene mogućnosti za oporavak od bolesti i koliko-toliko kvalitetan život u starijoj dobi.

## ZAKLJUČAK

Socijalna izoliranost je društvena pojava koju se može promatrati iz različitih perspektiva. Gledano sa zdravstvenog i socijalnog stajališta, prevladava njezin negativan utjecaj na psihičko i fizičko stanje pojedinca koji se osjeća usamljeno, bespomoćno i zabrinuto za vlastitu budućnost.

Gubitak fizičke mobilnosti i slabljenje senzornih funkcija dovode do redukcije socijalnih veza koje su izvor psihičke i fizičke potpore u stanjima bolesti i nemoći.

Slabljenje obiteljskih veza i smrt supružnika često imaju presudnu ulogu u održavanju kontakata i uloga u društvenoj zajednici.

Socijalni kontakti starijih, nemoćnih i teško pokretnih pojedinaca svode se na komunikaciju i interakciju sa zdravstvenim osobljem koje im pruža osnovnu njegu i skrb u bolesti.

Manjak financijskih resursa ograničava starije bolesne osobe u dostupnosti sredstava komunikacije, prijevoza i institucijske skrbi.

Iz istraživanja je vidljivo da socijalno izolirani i bolesni pojedinci ovise o pomoći okoline i društva do koje vrlo teško sami mogu doći. Jedan od načina izravne pomoći ovim pojedincima je organiziranje i poticanje društvenog rada i volontiranja u zajednici. Različite društvene skupine, kao što su učenici, studenti, članovi udruga i vjerskih zajednica, mogu svojim koordiniranim aktivnostima značajno olakšati život društveno isključenim osobama, pružanjem direktne fizičke i psihičke pomoći u kućanstvima.

Bolja koordinacija između zdravstvenih i socijalnih službi može omogućiti lakše ostvarivanje prava koja imaju starije bolesne i socijalno ugrožene osobe, kao što su pravo na socijalnu pomoć, ogrjev, odjeću, prehranu i slično.

Nedostatak financijskih resursa moguće je premostiti kroz poticanje i uključivanje u različite javno-društvene akcije kojima je cilj prikupiti sredstva za kupnju potrebnih pomagala i opreme koji mogu olakšati svakodnevni život.

Važno je omogućiti mobilnost osobama koje zbog bolesti i nemoći nisu sposobne samostalno sudjelovati u društvenim aktivnostima. Poticanjem akcija u kojima se nudi npr. besplatan prijevoz slabo pokretnima i starijima, omogućujemo njihovo kretanje i sudjelovanje u životu zajednice.

Socijalna izoliranost ovisi o prisutnosti niza čimbenika, ali ona sama može biti povod nastanka ozbiljnih zdravstvenih poteškoća, progresije bolesti i slabljenja kognitivnih sposobnosti.

Starije kronično bolesne i nemoćne osobe jesu ravnopravni članovi društva koji imaju jednaka prava na život, zdravlje i poštovanje kao i svaki drugi pojedinac, bez obzira na dob, spol i ulogu u društvu. Zato moramo od najranije dobi razvijati empatiju i razumijevanje za potrebe ove društvene skupine.

## LITERATURA

Biordi, D. L. i Nicholson, N. R. (2013). *The Effects of Social Isolation*. Massachusetts. Jones and Bartlett Publishers. Dostupno na [bridgestoopportunity.com/Isolation%20Withdrawn/Learning%20Tools/The%20Effects%20of%20Social%20Isolation.pdf](http://bridgestoopportunity.com/Isolation%20Withdrawn/Learning%20Tools/The%20Effects%20of%20Social%20Isolation.pdf).

British Columbia Ministry of Health. (2004). *Social isolation among seniors: an emerging issue. An Investigation by the Children's, Woman's and Seniors' Health Branch*. Dostupno na [http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/book/Social\\_Isolation\\_Among\\_Seniors.pdf](http://www.health.gov.bc.ca/library/publications/year/book/Social_Isolation_Among_Seniors.pdf).

Carpenito-Moyet, L. J. (2008). *Nursing Diagnosis: Application to Clinical Practice*, 12th edition. Philadelphia. Lippincott, Williams & Wilkins.

Carr, D., House, J. S., Kessler, R. C., Nesse, R. M., Sonnega, J. i Wortman, C. (2000). Marital Quality and Psychological Adjustment to Widowhood among Older Adults: A Longitudinal Analysis. *Journal of Gerontology*, 55(4), 197–207.

Despot Lucanin, J. (2003). *Iskustvo starenja*. Jastrebarsko, Naklada Slap.

Dykstra, P. A. (2009). Older Adult Loneliness: Myths and Realities. *European Journal of Ageing*, 6(2), 91. Dostupno na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2693783/>.

Fees, B. S., Martin, P. i Poon, L. W. (1999). A Model of Loneliness in Older Adults. *Journal of Gerontology*, 54(4), 231–239.

Hall, M. i Havens, B. (1999). *The Effects of Social Isolation and Loneliness on the Health of Older Women*. Prairie Women's Health Centre of Excellence. Canada. Dostupno na [https://www.iscet.pt/sites/default/files/imce/the\\_effect\\_of\\_social\\_isolation\\_and\\_loneliness\\_on\\_the\\_health\\_of\\_older\\_women.pdf](https://www.iscet.pt/sites/default/files/imce/the_effect_of_social_isolation_and_loneliness_on_the_health_of_older_women.pdf).

Havelka, M. i Despot-Lucanin, J. (1990). Psihologija starenja. U Z. Duraković i sur., *Medicina starije dobi*. Zagreb, Naprijed.

Havens, B., Hall, M., Sylvestre, G. i Jivan, T. (2004). Social Isolation and Loneliness: Differences between Older Rural and Urban Manitobans. *Canadian Journal of Ageing*, 23(2), 129–140.

Holley, U. A. (2007). Social isolation: a practical guide for nurses assisting clients with chronic illness. *Rehabilitation Nursing*, 32(2), 51–56. Dostupno na <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17432633>.

Holman, K., Ericsson, K. i Winbald, B. (2000). Social and emotional loneliness among non-demented and demented elderly people. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 31(3), 177–192.

Kivett, V. R. (1979). Discriminators of loneliness among the rural elderly: implications for intervention. *Gerontologist*, 19(1), 108–115. Dostupno na <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/263570>.

Lubkin, I. i Larsen, P. D. (2013). *Chronic Illness: Impact and Intervention*, 8th edition. Massachusetts, Jones and Bartlett.

Mooney, L. A., Knox, D. i Schacht, C. (2013). *Understanding Social Problems*, 8th edition. Wadsworth. Cengage Learning.

Perleman, D. i Peplau, L. A. (1998). Loneliness. *Encyclopedia of Mental Health*. Academic Press, 571–581. Dostupno na [www.peplaulab.ucla.edu/Peplau\\_Lab/Publications\\_files/Perleman%20%26%20Peplau%2098.pdf](http://www.peplaulab.ucla.edu/Peplau_Lab/Publications_files/Perleman%20%26%20Peplau%2098.pdf).

Pinquart, M. i Sorensen, S. (2001). Influences on Loneliness in Older Adults: A Meta-Analysis. *Basic and Applied Social Psychology*, 23(4), 245–266.

Robnett, R. H. i Chop, W. C. (2010). *Gerontology for the Healthcare Professional*, 2nd edition. Massachusetts, Jones and Bartlett Publishers.

Van Baarsen, B. (2002). Theories on Coping with Loss: The Impact of Social Support and Self-Esteem on Adjustment to Emotional and Social Loneliness Following a Partners Death in Later Life. *The Journal of Gerontology, Series B*, 57(1), 33–42.

Victor, C., Scambles, S., Bond, J. i Bowling, A. (2000). Being alone in later life: loneliness, social isolation and living alone. *Reviews in Clinical Gerontology*, 10(4), 407–417.

**Petra Boštjančič, prof. biol. in gosp.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dr. Nadja Plazar**

Alma Mater Europaea – ECM

## **RAZISKOVANJE ORALNEGA ZDRAVJA V POVEZAVI Z MOTNJAMI HRANJENJA IN SAMOZAVESTJO PRI STAREJŠIH RESEARCH OF ORAL HEALTH IN RELATION TO EATING DISORDERS AND SELF-ESTEEM OF THE ELDERLY**

### **IZVLEČEK**

*Oralno zdravje pri starejših predstavlja pomemben sestavni del njihovega splošnega zdravja in blagostanja, vendar neoskrbljeno in nepopolno zobovje lahko vodi v prehranjevalne motnje, predvsem pa v izgubo dobrega počutja in samospoštovanja. Nasprotno pa dobro oralno zdravje pomembno vpliva na njihovo samozavest in socialno umestitev v postmoderno družbo, v kateri je za vsakega posameznika zelo pomembno, da oblikuje podobo o sebi in lastni subjektivnosti. Večina zobnih in ustnih boleznih pri starejših je povezana z neprimerno ustno higieno, ki odstrani zobne obloge in izboljša zdravje dlesni, izogibanjem obiskom pri zobozdravniku, nezdravimi prehranskimi navadami, motnjami v gibanju, ročnih spretnostih, vidu, okusu in zaznavanju. Večina starejših je podhranjenih, čeprav jim živil ne primanjkuje. Posledice podhranjenosti pri starejših so mnogoštevilne. Najprej se pokažejo na manj pomembnih delih telesa kot upadanje mišične mase, slabšanje kakovosti zob, las, nohtov in kože, saj oslabeledo telo namenja mikrohraniva predvsem za prehrano in regeneracijo vitalnih organov, pozneje pa opešajo tudi ti.*

*Poznamo veliko epidemioloških študij o pogostosti kariesa in parodontalnih boleznih pri otrocih in mladini, podatkov o stanju oralnega zdravja in z njim povezanega stanja prehranjenosti starejših pa je manj. Študij, ki bi raziskovale še tretjo komponento, tako imenovano samozavest, v povezavi z oralnim zdravjem, v Sloveniji ni.*

*Namen naloge je ugotoviti, kakšno je stanje oralnega zdravja starejših oseb (65+) v Sloveniji in na podlagi ugotovljenega stanja spoznati vzročno povezavo med oralnim zdravjem, prehranjenostjo in samozavestjo pri starejših.*

*V nalogi bomo na osnovi strokovne literature v teoretičnem delu opisali zgradbo ustne votline in najpogostejše spremembe v njej pri starejših ter ugotavljali in primerjali razvoj zobozdravstvene preventive v Sloveniji z drugimi državami.*

*Izsledki naloge bodo pomembno prispevali k učinkovitejši preventivi in večji informiranosti o pomembnosti ustnega zdravja za zmanjšanje patologije v ustni votlini, ustrezno prehranjenost in splošno počutje starejših.*

*Ključne besede: oralno zdravje, starejša oseba, motnje hranjenja, samozavest.*

### **ABSTRACT**

Oral health presents an important integral part of the general health and wellbeing of older people, and neglected and incomplete teeth can lead to the development of eating disorders and can also result in a decrease of well-being and self-esteem. On the contrary, good oral health significantly affects self-esteem of the elderly and social placement within the postmodern society, where individuals find it very important to form their self-image and subjectivity. Most dental and oral disease of the elderly relates to a lack of adequate dental hygiene which eliminates plaque and improves the health of gums, avoiding appointments at the dentist, unhealthy eating habits, movement disorders, manual skills, sight, taste and perception. Most of the elderly are malnourished, despite having an abundance of food at their disposal. The consequences of malnourishment in the elderly population are substantial. They first appear and affect the less significant parts of the body, i.e. in the form of loss of muscle mass, decreased quality of teeth, hair, nails and skin, since the weakened body reserves micronutrients mainly for the nutrition and regeneration of vital organs, before those as well start to deteriorate.

There are many epidemiological studies on the presence of caries and parodontal disease in children and youth, whereas there is far less information on the state of oral health and the nutritional status of the elderly population. There are no studies in Slovenia that would focus on the third component, the so-called self-esteem, in relation to oral health.

The purpose of the thesis is to establish the state of oral health of the elderly population (65+) in Slovenia and, based on the findings, to establish the correlation between oral health, nutritional status and self-esteem of the elderly population.

In the theoretical part of this thesis and based on the research, we shall describe the structure of the oral cavity and the most common changes occurring in the oral activity of the elderly, while establishing and comparing the development of dental health in Slovenia and comparing it with other countries.

The results of the thesis will substantially contribute to more efficient oral health and an increased awareness of the significance of oral health in lowering pathology in the oral cavity, for appropriate nutrition habits and the general well-being of the elderly.

Key words: oral health, elderly person, eating disorder, self-esteem

## UVOD

Družbeno drevo življenja nima več oblike trikotnika, ki je znak naraščanja prebivalstva, ampak ima obliko gobe, ki predstavlja družbo z majhnim številom otrok in velikim številom dolgo živečih starih ljudi (Marušič in Prevolnik Rupel, 2009). Kronološka meja, ki opredeljuje starostnike, je 65 let. Nekateri kljub visoki kronološki starosti ostajajo zdravi in živijo samostojno, drugi so že pri nižji kronološki starosti zaradi kroničnih telesnih ali duševnih bolezni bolj ali manj oslabei, tretji pa potrebujejo neprekinjeno nego (Skalerič in drugi, 2015, str. 40).

V stomatologiji uporabljamo funkcionalno razdelitev starostnikov glede na to, ali lahko obiščejo zobozdravnika. Tako starostnike delimo na funkcionalno neodvisne, ki lahko živijo in potujejo sami, oslabele, ki še lahko opravljajo osnovne življenjske funkcije, za obisk zobozdravnika pa potrebujejo pomoč, in funkcionalno odvisne, ki pomoč potrebujejo že pri osnovnih življenjskih opravilih, kot je npr. umivanje zob (MacEntee, 2007). Svetovna zdravstvena organizacija (SZO) opredeljuje ustno zdravje kot pomemben sestavni del splošnega zdravja in blagostanja. Usta so ogledalo človeka, ki odražajo splošno zdravje in dobro počutje mlajših ter starejših posameznikov. V različnih kulturah zobje predstavljajo tudi simbol oblasti in moči. Spremembe ustnega zdravja starejših so posledica razlik v kulturi, družbeni strukturi, prehrani, uživanju tobaka in alkohola, dostopu do oskrbe in stopnje izobrazbe kot tudi pokazatelj progresivnih ustnih bolezni (World Health Organization, 2002, str. 1). Gre za dejavnike okolja, ki so vključeni tudi v razvoj splošnih sistemskih bolezni.

## Sistemske bolezni

Skalerič ugotavlja, da s staranjem prebivalstva narašča pojavnost kroničnih sistemskih bolezni, ki vplivajo na patologijo ustne votline, in da bolezni ustne votline, predvsem parodontalna bolezen, pomembno prispevajo k razvoju in poslabšanju stanja nekaterih sistemskih bolezni (Skalerič, 2000). Take okužbe so lahko v posebnih pogojih, kot je tudi starost, agresivnejše (Rode, 2008). Raziskave v Sloveniji so pokazale, da več kot 60 % pacientov, napotenih k parodontologu, navaja prisotnost ene ali več sistemskih bolezni. Pregled prisotnosti sistemskih bolezni je pokazal, da največ pacientov navaja prisotnost bolezni obtočil (32,9 %), sledijo bolezni dihal (18,4 %), bolezni kože in podkožja (12,0 %) ter endokrine, prehranske in presnovne bolezni (9,5 %) (Skalerič in drugi, 2015). V Avstraliji so pri pacientih z napredovanim parodontitisom najpogosteje našli prisotnost bronhitisa, hepatitisa in artritisa (Georgiou in drugi, 2004). Awano s sodelavci pa razširjenost bolezenskih bakterij v obzobnih žepkih v ustni votlini povezuje s pojavom aspiratorne pljučnice pri starejših. Ugotovil je, da je bila umrljivost zaradi pljučnice bistveno večja pri osebah, pri katerih so diagnosticirali parodontalno bolezen na najmanj 10-ih zobeh in več. Smrtnost zaradi pljučnice pa lahko povzroči tudi prisotnost vrste *Candida albicans* (Awano in drugi, 2008), ki je kot del normalne ustne flore prisotna pri približno 20 % zdravih odraslih (pogosteje pri ženskah, osebah s krvno skupino 0, osebah, ki uživajo veliko ogljikovih hidratov, osebah s protezami in kadiricah) ter približno 40 % hospitaliziranih bolnikov (Gašperšič, 2009). Število zob pa kaže tudi na povezavo med oralnim zdravjem in kardiovaskularnimi boleznimi (Oluwagbemigun in drugi, 2015). Cottijeva in Mercurio (2015) povezujeta pojav kardiovaskularnih bolezni s slabim oralnim zdravjem in endodontskimi okužbami. S porastom dentalnih okužb pa narašča število sladkornih bolnikov med starejšimi, opozarjajo Bagda in sodelavci (2016).



Ocenjujejo, da bo do leta 2020 število bolnikov s sladkorno boleznijo naraslo na 221 milijonov, v nekatereh regijah po svetu (Azija in Afrika) pa bi lahko bila stopnja te bolezni še višja (Bagda in drugi, 2016). Na dramatičen pojav sladkorne bolezni lahko vpliva zdravje ustne votline.

### **Bolezni ustne votline**

Ustna votlina na starost doživlja spremembe, ki so posledica sprememb v žilju ter posledičnih motenj v prehrani in presnovi tkiv (Rode, 2008, str. 840). Bolezni ustne votline lahko v grobem razdelimo na bolezni ustne sluznice, parodontalno bolezen, karies, zobne in čeljustne nepravilnosti ter stanje brez zobnosti (Kovač - Kavčič in Skalerič, 2000). Vodilni vzrok za bolezni v ustni votlini, ki so pomemben javnozdravstveni problem, je nizka stopnja skrbi za zdravje ustne votline. Pri odrasli populaciji sta najpogostejši bolezni obzobnih tkiv parodontalna bolezen in karies, ki prizadene trda zobna tkiva (Sadlier in drugi, 2013). Rode (2008) v svojih študijah navaja še druge za starost značilne bolezenske spremembe v ustni votlini, kot so motnje v izločanju sline, glivične okužbe pri starejših, ki nosijo snemne protetične nadomestke, sindrom pekočega ali bolečega jezika in pekočih ust, levkoplakije in okužbe s *Candidio albicans*, ki jih lahko uvrstimo med tkivne spremembe, iz katerih nastane rak prej kot iz normalnega tkiva. V Sloveniji je povprečna incidenca raka ustne votline in žrela (2000–2004) 255 za moške in 57 za ženske. Najpogostejši je rak ustnega dna, po vrsti pa mu sledijo ustnica, jezik, nebo in dlesen. Rak ustne votline predstavlja 3 % rakov, ki jih odkrijejo v Sloveniji. Petletno preživetje bolnikov z rakom v ustni votlini je okrog 55 % (Incidenca raka v Sloveniji, 2004). V letu 2010 je bilo 470 na novo odkritih primerov raka glave in vratu, od tega je bilo bolnikov z rakom ustne votline (brez raka ustnice) 118 (Register raka Republike Slovenije, 2013).

### **Karies**

Karies je prenosljiva infekcijska bolezen, ki jo povzročajo mikroorganizmi ustne votline, predvsem streptokoki in laktobacili. Te bakterije v ustih spreminjajo ogljikove hidrate v kisline, ki lahko razgradijo mineralizirane dele zoba. Je glavni vzrok za izgubo zob po vsem svetu (Rode, 2008, str. 841–842). Če se ta proces ne zgodi pogosto, bo naravna sposobnost sline v ustni votlini z remineralizacijo preprečila nastanek lukenj (Petersen in drugi, 2001). Svetovna zdravstvena organizacija opozarja, da karies prizadene približno 60–90 % šolarjev in prispeva k obsežni izgubi naravnih zob pri starejših po svetu (World Health Organization, 2016). Raziskava iz leta 2001, ki so jo opravili na Tajskem, na vzorcu 12-letnih otrok, je pokazala, da 53 % otrok trpi zaradi bolečin ali neugodja v zobeh (Petersen in drugi, 2001). V Sloveniji pa se je v zadnjih 20 letih število stalnih zob med prebivalci Ljubljane v starostni skupini med 35. in 65. letom povečalo v povprečju za 3–4. Medtem ko je število karioznih zob nespremenjeno, je število plombiranih zob v opazovani populaciji večje za 1–2 (Skalerič, 2013). Tveganje za nastanek kariesa lahko preprečimo z uporabo majhnih količin fluorida, saj fluorid zmanjša izgubo mineralov iz zobne skelne in pospešuje njeno remineralizacijo, zato je smiselno ohranjati nizko raven le-tega v ustni votlini, navajata Petersen in Ogawa (2016). Fluor je mogoče zagotavljati tudi z jedilno soljo in mlekom ali ga dodajati pitni vodi (Petersen in Ogawa, 2016).

### **Parodontalna bolezen**

Primarni vzrok za nastanek vnetja obzobnih tkiv je prisotnost obzobnih oblog – dentalnega plaka na zobnih površinah (Marsh, 2005). Iz okužene parodontalne rane se že ob vsakodnevnih opravilih, kot sta žvečenje in čiščenje zob, v krvni obtok sprožajo mikroorganizmi, ki prispevajo k razvoju sistemskih bolezni, kot so srčno-žilne bolezni, bolezni dihal in sladkorna bolezen (Skalerič in Skalerič, 2014). Med najpogostejše s plakom povezane bolezni obzobnih tkiv spada tudi kronični gingivitis. Ta je zelo pogost, saj je vsaj ob nekaterih zobeh prisoten skorajda pri vsakomer. Izrazi se s pordelostjo in otečenostjo roba dlesni, ki začne krvaveti že ob običajnih mehanskih dražljajih (ščetkanje zob), ter ustnim zadahom. Mnogokrat osebe s kroničnim gingivitisom zaradi krvavitve dlesni kritično področje čistijo še slabše, zato lahko traja vnetje roba dlesni tudi več let ali celo desetletij. Kronični gingivitis se v nekaterih primerih razvije v parodontitis, bolezen, za katero je značilen propad povezave med zobno korenino in tkivi ter povzroči izpadanje zob po 50. letu starosti (Gašperšič, 2009, str. 53). Rezultati vzdolžnih epidemioloških raziskav kažejo, da parodontalna bolezen napreduje večinoma počasi. Gingivitis je lahko pri posameznikih prisoten vse življenje in ne napreduje v parodontitis (Kovač - Kavčič in Skalerič, 2000). Longitudinalne raziskave parodontalne bolezni v Sloveniji so pokazale, da parodontalna bolezen s starostjo napreduje in da parodontalno zdravljenje potrebuje 96,7 % pregledanih v skupini nad 65 let (Skalerič in drugi, 2008). Razak opozarja, da so številne epidemiološke raziskave pokazale, da razširjenost in resnost parodontalne bolezni naraščata s starostjo, čeprav se spremembe pojavijo že pri odraslih posameznikih (Razak in drugi, 2014). Parodontitis se v končni fazi kaže kot majavost in izpad zob (Rode, 2008).

## Brezzobost

Brezzobost v starosti je sicer posebno stanje, ki pa ne zadošča za oceno stanja oralnega zdravja. Odstotek brezzobosti v razvitih državah je okoli 30 % v skupini 65–74 let. Potem pa ta odstotek s starostjo narašča (Rode, 2008, str. 840). Gersterjeva (1991) v svoji študiji ugotavlja, da pomanjkljivo zobovje vpliva na vnos hranil v telo, vendar s tem povezane psihološke težave posameznika, ki so vzrok za izogibanje svežemu sadju in zelenjavi ter mesni prehrani, imajo večjo težo od dejanskega zdravja ustne votline. Oluwagbemigun in sodelavci so izvedli longitudinalno študijo med nemškimi prebivalci. Od 24.313 preiskovancev so pridobili podatke o številu zob in dentalnem statusu z metodo samoocene, nato pa so 13 let opazovali in zapisovali morebitne nastale spremembe. Povprečna starost preiskovancev je bila 50 let in njihovo povprečno število zob 25. Raziskava je pokazala, da je povečanje števila zob obratno sorazmerno s tveganjem za miokardni infarkt. Število zob ne pogojuje sladkorne bolezni tipa 2 in karcinoma. Možnost miokardnega infarkta je pri preiskovancih z 18–23 zobmi in brezzobih večja za 2,93-krat bolj kot pri tistih z 28–32 zobmi (Oluwagbemigun in drugi, 2015).

## Prehranjenost v povezavi z neoskrbljenim in nepopolnim zobovjem

Ustrezna prehrana je pomemben dejavnik pri spodbujanju zdravja in dobrega počutja starejših. Neustrezna prehrana lahko prispeva k pospešeni telesni in duševni degeneraciji. Izguba teka pri starejših je verjetno pogost vzrok zmanjšane vnosa hrane in izgube fizične moči, težav z duševnim zdravjem, vnosa nekaterih drog (kot opiat) ali zdravljenja (kemoterapija ali radioterapija). Nezadostno uživanje tekočine in hrane vodi do slabega zdravja in zmanjšanja kakovosti življenja pri starejših (Chen in drugi, 2001). Med škodljive dejavnike stanja prehranjenosti in zdravja posameznika sodi tudi slabo oralno zdravje, saj lahko povzroči težave pri žvečenju, zmanjšano željo po hrani in percepcijo okusa hrane (Razak in drugi, 2014). Soini in sodelavci (2006) so raziskovali povezavo med oralnim zdravjem in stanjem prehranjenosti v domovih za starejše občane v Helsinkih in ugotovili, da imajo starejši z urejenim zobovjem ali ustreznimi zobnimi protezami boljši prehranski status (MNA) kot brezzobi ali tisti brez zobnih protez. Ocenili so, da je 11 % oskrbovancev dobro hranjenih, 60 % je na meji podhranjenosti in 29 % oskrbovancev je podhranjenih. Le-ta narašča z naraščanjem oralnih zdravstvenih težav, vključno z žvečilnimi težavami, težavami pri požiranju, bolečinah v ustih in kserostomijo. Podhranjenost pri starejših je zapleten problem, znotraj katerega se prepletajo mnogi vzročni dejavniki. Oralnega in splošnega zdravja ne moremo obravnavati ločeno, saj je oralno zdravje ogledalo splošnega zdravja. Kombinacije različnih mikrohranil (Zn, Cu, Se in drugi) in elementov v sledovih so dobra strategija za zdravljenje oralnih bolezni, kot so levkoplakija, rak ustne votline in submukozna fibroza (Bhattacharya in drugi, 2016). Čeprav ni splošno sprejete definicije podhranjenosti, se le-ta najpogosteje opredeljuje kot stanje prehranjenosti, v katerem neravnovesje (presežek ali pomanjkanje) energije, beljakovin in drugih hranil povzroča merljive škodljive učinke na obliko in sestavo telesa, njegovo funkcijo in klinični izid (Stratton in drugi, 2003).

## Starejši in samozavest

Za vsakega posameznika je zelo pomembno, da oblikuje podobo o sebi in lastni subjektivnosti, ki se odraža v njegovem delovanju v družbi. Vse, kar bi lahko ogrozilo to podobo, pa ruši posameznikovo samozavest in samospoštovanje (Ule, 2009, str. 466). Osebe s pozitivno samopodobo menijo, da so najboljše, in se visoko cenijo, medtem ko tiste z negativno samopodobo menijo, da so slabše in manjvredne (Youngs, 2000, str. 12–15). Obdobje staranja je čas za razmišljanje o življenjskih uspehih in možnost, da tudi v nadaljevanju svojega življenja razvijajo svoje sposobnosti, raziskujejo in se učijo (Giddens, 2007, str. 163–166). Populacija starejših je v tretjem življenjskem obdobju zelo heterogena, tako ni mogoče predpostavljati, da se vsi starejši starajo enako. Osebna zgodovina je tista individualna sestavina, zaradi katere je različnost posameznikov v starosti najbolj izrazita, je namreč izraz spleta ponotrzanjene kolektivne identitete in pomembnih dogodkov v posameznikovem življenju (Hojnik Zupanc, 1999). Atchley ocenjuje, da so slabo razpoloženje, pesimizem, pomanjkljivo samozaupanje, negativno stališče do upokojitve, nedejavnost, slaba samoocena zdravstvenega stanja in funkcionalna oviranost dejavniki, ki napovedujejo slabo prilagoditev na starost (Atchley, 1989). Huffova in sodelavci so raziskovali relacijo med samospoštovanjem in oralnim zdravjem ranljivih oseb. Ugotovili so, da je od 53 % preiskovancev z nizko samopodobo 67 % imelo manjše težave, 33 % pa velike težave z zobovjem. Preiskovanci so težave z zobovjem uvrstili v isto skupino kot sladkorno bolezen, rakava obolenja, visok krvni tlak in astma (Huff in drugi, 2006). Do podobnih ugotovitev je prišel tudi Ozhayat, čigar študija je pokazala povezavo med nizko samopodobo, slabšo kakovostjo življenja in delno brezzobostjo (Ozhayat, 2013). Staranje je povezano s specifičnimi življenjskimi okoliščinami in hkratnimi izgubami, ki lahko povečajo verjetnost negativnega emocionalnega doživljanja in motenj v vedenju starostnikov. Na negativne emocionalne odzive vplivajo tudi starizem in biološke spremembe starostnikov (Šadl, 2007).

## Oralno zdravje v Sloveniji

Med letoma 1970 in 1984 sta bili v Sloveniji narejeni epidemiološki raziskavi o stanju zob (KEP) na manjšem vzorcu šoloobveznih otrok. Zaradi majhnosti vzorca rezultati niso omogočali mednarodne primerjave in niso bili odraz splošnega stanja prebivalstva (Vrbič in drugi, 2015). Leta 1984 je Premik s sodelavci uvedel sistem sistematičnega poročanja o prizadetosti zob otrok za 6-, 12- in 18-letnike, leta 2000 pa je sistem prenehal delovati. Leta 1987 je Vrbič s sodelavci izvedel prvo prečno obdobjno raziskavo oralnega zdravja v 10 slovenskih krajih po priporočilih SZO, s katero so pregledali starostne skupine 6, 12, 18, 35 in nad 65 let. Z raziskavo so beležili stanje zobnega kariesa, parodontalne bolezni, ortodontskih nepravilnosti ter protetični status (Vrbič, 1998). Rode in Vrbič sta leta 1990 izvedla raziskavo o stanju oralnega zdravja starejših, pri čemer sta osebe razdelila v tri skupine: 55–64 let, 65–74 let in nad 74 let. Ugotovila sta, da delež oseb s prizadetimi zobmi s starostjo strmo narašča (Rode in Vrbič, 1993). Leta 2001 je v Sloveniji stekla raziskava o samooceni oralnega zdravja na osnovi vprašalnika, ki je zajemal vprašanja o ustni higieni, pogostosti obiskov pri zobozdravniku, pogostosti uživanja sladkarij ter pogostosti uživanja sladkih pijač (Artnik in drugi, 2008). Rezultati raziskave so pokazali, da je več kot 5 % prebivalcev Slovenije nezadostno ozaveščenih o preventivi ustnih in zobnih bolezni ter da se s starostjo večja zanemarjenost zobovja. Leta 2003 in 2008 je Vrbič s sodelavci opravil epidemiološki raziskavi o stanju zob (KEP) v 9 slovenskih krajih pri starostni skupini 12 let (Vrbič, 2008). Obdobjne raziskave kažejo, da je odstotek oseb brez kariesa, plomb in ekstrakcij (KEP = 0) strmo naraščal do leta 1998, nato je začel počasi upadati. Odstotek ljudi z zalitimi zobmi je v Sloveniji visok, znaša 90 % (Vrbič, 2008). Prve epidemiološke raziskave parodontalne bolezni v Sloveniji pa so bile opravljene v letih 1983–1987 na preiskovancih, starih od 15 do 65 let, v Ljubljani. Po 10 in 20 letih so na ponovni pregled povabili vse preiskovance, ki so bili udeleženi že pri prvi študiji, in ugotovili, da je število oseb in obseg napredovale parodontalne bolezni v primerjavi s prvim pregledom občutno poraslo. Potrebe po parodontalnem zdravljenju so velike in zahtevajo poglobljene preventivne in kurativne ukrepe zobozdravstvenih delavcev (Skalerič in drugi, 2008).

## ZAKLJUČEK

Po pregledu strokovne literature ocenjujemo, da delež starejše populacije v Sloveniji narašča ter z njo nejasne in pomanjkljive informacije o stanju oralnega zdravja, prehranjenosti in stopnji samozavesti starejših. Poznamo veliko epidemioloških študij o pogostosti kariesa in parodontalnih bolezni pri otrocih in mladini, podatkov o stanju oralnega zdravja in z njim povezanega stanja prehranjenosti starejših pa je manj. Študij, ki bi raziskovale še tretjo komponento, tako imenovano samozavest, v povezavi z oralnim zdravjem, v Sloveniji ni. Zato je nujno ugotoviti, kakšno je stanje oralnega zdravja starejših oseb (65+) v Sloveniji in na podlagi ugotovljenega stanja spoznati povezavo med oralnim zdravjem, prehranjenostjo in samozavestjo pri starejših. Glede na ugotovitve je smiselno predlagati smernice, kako prilagoditi organiziranost zobozdravstvenega varstva večjemu odstotku starejših, oblikovati predlog konceptualnega modela za zmanjšanje patologije v ustni votlini pri starejših ter posledično pojava podhranjenosti in nizke stopnje samozavesti ter dopolniti informacije o pomembnosti ustnega zdravja za ustrezno prehranjenost in splošno počutje starejših ter njihovo samozavest.

## LITERATURA

- Artnik, B., Premik, M. in Zaletel - Kragelj, L. (2008). Population groups at high risk for poor oral self care: the basis for oral health promotion. *International Journal of Public Health*, 53(4), 195–203.
- Atchley, R. C. (1989). A Continuity Theory of Normal Aging. *The Gerontologist*, 29(2), 184–190.
- Awano, S., Ansai, T., Takata, Y., Soh, I., Akifusa, S., Hamasaki, T., Yoshida, A., Sonoki, K., Fujisawa, K. in Takehara, T. (2008). Oral Health and Mortality Risk from Pneumonia in the Elderly. *Journal of Dental Research*, 87(4), 334–339.
- Bagda, K., Patel, N., Kesharani, P., Shan, V. in Garasia, T. (2016). Diabetes and Oral Health. *National Journal of Integrated Research in Medicine*, 7(6), 110–113.
- Bhattacharya, P. T., Misra, S. R. in Hussain, M. (2016). Nutritional Aspects of Essential Trace Elements in Oral Health and Disease: An Extensive Review. Hindawi Publishing Corporation Scientifica, 2016, 1–12.
- Chen, C. C., Schilling, L. S. in Lyder, C. H. (2001). A concept analysis of malnutrition in the elderly. *Journal of Advanced Nursing*, 36(1), 131–142.
- Cotti, E. in Mercurio, G. (2015). Apical periodontitis and cardiovascular diseases: previous findings and ongoing research. *International Endodontic Journal*, 48(10), 926–932.

- Gašperšič, R. (2009). Oskrba ustne votline pri parodontalnih boleznih in drugih ustnih boleznih. (51–57). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije. Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Georgiou, T. O., Marshall, R. I. in Bartold, P. M. (2004). Prevalence of systemic diseases in Brisbane general and periodontal practice patients. *Australian Dental Journal*, 49(4), 177–184.
- Gerster, H. (1991). Dental Health and Nutrition in the Elderly: A Review. *Journal of Nutritional Medicine*, 2(3), 293–303.
- Giddens, A. (2007). Sociologija. Manualia Universitatis Stodiorum Zagrabienensis. Ljubljana: Euroadria.
- Hojnik Zupanc, I. (1999). Samostojnost starega človeka v družbeno-prostorskem kontekstu. Teorija in praksa, 37(1), 169–171.
- Huff, M., Kinion, E., Kendra, M. A. in Klecan, T. (2006). Self-Esteem: A Hidden Concern in Oral Health. *Journal of Community Health*, 23(4), 245–255.
- Incidenca raka v Sloveniji 2004. Ljubljana: Onkološki inštitut, Register raka za Slovenijo, 2007.
- Kovač - Kavčič, M. in Skalerič, U. (2000). Rizični dejavniki napredovanja parodontalne bolezni. *Zobozdravstveni vestnik*, 55, 50–5.
- Kovač - Kavčič, M. in Skalerič, U. (2000). The prevalence of oral mucosa lesions in a population in Ljubljana, Slovenia. *Journal of Oral Pathology & Medicine*, 29(7), 331–335.
- Levine, R. (2015). Advancing the scientific basis of oral health education. *Community Dental Health*, 32, 66–67.
- MacEntee, M. I. (2007). Quality of life as an indicator of oral health in older people. *The Journal of the American Dental Association*, 138(1), 47–52.
- Marsh, P. D. (2005). Dental plaque: biological significance of a biofilm and community life-style. *Journal of Clinical Periodontology*, 32(6), 7–15.
- Marušič, D. in Prevolnik Rupel, V. (2009). Obravnava starostnikov v maksilofacialni kirurgiji in zobozdravstvu. Ljubljana: Zbornik predavanj: Od zdravstvenih potreb do pričakovanih starostnika. 1–4.
- Oluwagbemigun, K., Dietrich, T., Pischon, N., Bergmann, M. in Boeing, H. (2015). Association between Number of Teeth and Chronic Systemic Diseases: A Cohort Study Followed for 13 Years. *PLoS ONE*, 10(5), 1–14.
- Ozhayat, E. B. (2013). Influence of self-esteem and negative affectivity on oral health-related quality of life in patients with partial tooth loss. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*, 41, 46–472.
- Petersen, P. E., Hoerup, N., Poomviset, N., Prommajan, J. in Watanapa, A. (2001). Oral Health Status and Oral Health Behaviour of Urban and Rural Schoolchildren in Southern Thailand. *International Dental Journal*, 51(2), 95–102.
- Petersen, P. E. in Ogawa, H. (2016). Prevention of dental caries through the use of fluoride—the WHO approach. *Community Dental Health*, 33, 66–68.
- Rak v Sloveniji 2010. Ljubljana: Onkološki inštitut Ljubljana, Epidemiologija in register raka, Register raka Republike Slovenije, 2013.
- Razak, P. A., Richard, K. M. J., Thankachan, R. P., Hafiz, K. A. A., Kumar, K. N. in Sameer, K. M. (2014). Geriatric oral health: a review article. *Journal of International Oral Health*, 6(6), 110–116.
- Rode, M. (2008). Ustna votlina v starosti. *Zdravstveni vestnik*, 77, 839–845.
- Rode, M. in Vrbič, V. (1993). Oralno zdravje starostnikov v Sloveniji. *Zobozdravstveni vestnik*, 48, 50–54.
- Sadler, D., O'Neill, P. G., Whelton, H. in O'Mullane, D. (2013). Oral Health in Ireland. *University College Cork. Ireland*. 16–23.
- Skalerič, E. (2013). Dejavniki tveganja za napredovanje parodontalne bolezni in vpliv parodontalne rane na raven C-reaktivnega proteina pri prebivalcih Ljubljane: doktorska disertacija. Ljubljana, Medicinska fakulteta.
- Skalerič, E., Petelin, M., Kovač - Kavčič, M. in Skalerič, U. (2008). Potrebe po parodontalnem zdravljenju pri prebivalcih Ljubljane 20 let po prvem pregledu. *Zobozdravstveni vestnik*, 63, 63–6.
- Skalerič, U. (2000). Parodontalna medicina – stičišče med stomatologijo in medicino. *Zdravstveni vestnik*, 69, 23–27.

- Skalerič, U. in Skalerič, E. (2014). Parodontalna rana in sistemski odgovor organizma. *Zobozdravstveni vestnik*, 69, 3–7.
- Skalerič, U., Skalerič, E. in Drevenšek, M. (2015). Trendi v stomatologiji. *Zdravstveni vestnik*, 70, 39–43.
- Soini, H., Muurinen, S., Routasalo, P., Sandelin, E., Savikko, N., Suominen, M., Ainamo, A. in Pitkala, K. H. (2006). Oral and nutritional status-Is the MNA a useful tool for dental clinics. *The Journal of Nutrition Health and Aging*, 10(6), 495–499.
- Stratton, R., Green, C. in Elia, M. (2003). Scientific criteria for defining malnutrition. Disease related malnutrition: an evidence-based approach to treatment. UK: CABI Publishing. 1–34.
- Šadl, Z. (2007). Čustveno doživljanje starostnikov od tradicionalnih pogledov k sodobnim. *Socialno delo*, 46(1/2), 13–19.
- Ule, M. (2009). *Socialna psihologija: analitični pristop k življenju v družbi*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Vrbič, V. (1998). Upadanje zobne gnilobe v Sloveniji. Ljubljana: Medicinska fakulteta. 1–28.
- Vrbič, V. (2008). *Zobno zdravje pri 12-letni mladini v Sloveniji, 1987–2008*. *Zobozdravstveni vestnik*, 63, 169–171.
- Vrbič, V., Korpar, M., Ladjić, J., Podobnik, R., Premik, M., Rejc - Novak, M., Šimonka, E. in Toth, M. (2015). 45 let začetka množičnega saniranja kariesa in izvajanja topikalne aplikacije fluoridov pri šolski mladini v Sloveniji. *Zobozdravstveni vestnik*, 70, 143–151.
- World Health Organization. (2002). *Global review on oral health in ageing societies. Ageing and health. Technical report, volume 3*. Kobe: WHO Kobe Centre for Health Development.
- World Health Organization. (2016). *Global Oral Health Data Bank*. Geneva: WHO. Pridobljeno s [http://www.who.int/oral\\_health/publications/en/](http://www.who.int/oral_health/publications/en/) (9. maj 2017).
- Youngs, B. B. (2000). *Šest temeljnih prvin samopodobe*. Ljubljana: EDUCY.

## PRIMER DOBRE PRAKSE VKLJUČENOSTI DEMENTNE OSEBE V DRUŽINO AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE REGARDING THE INCLUSION OF A PERSON WITH DEMENTIA IN THE FAMILY

### IZVLEČEK

Za demenco dandanes oboleva vse več starih ljudi. Bolezen se kaže z različnimi simptomi, ki vplivajo tako na obolelo osebo kot njeno družino. V prispevku bomo predstavili primere dobre prakse vključenosti dementnih oseb v družinsko življenje v dveh družinah. V prvi družini se je zdravstveno stanje dementne osebe hitro slabšalo, zato je bila bolnica priklenjena na bolniško posteljo. V drugi družini gre za primer dementnega para zakoncev, ki sta drug drugega zaradi svoje bolezni ogrožala. Z raziskovalnimi vprašanji smo poskušali ugotoviti, kako vključenost dementne osebe v družino oziroma prisotnost družinskih članov in njihova pripravljenost negovati takšno osebo vpliva na zdrave družinske člane in počutje dementne osebe. Uporabili smo kvalitativno raziskovalno metodo s polstrukturiranim intervjujem. V intervju smo vključili svojce, ki so živeli z dementnimi osebami. Rezultati raziskave so pokazali, da vključenost dementnih oseb v družino in nega, ki jo družinski člani zagotavljajo bolnikom, pozitivno vplivata na počutje dementne osebe. Od družine, ki dementno osebo oskrbuje, pa bolezen zahteva reorganizacijo življenja. Prispevek osvetli pomen vključenosti dementnih oseb v družinsko življenje. Z njim želimo tudi spodbuditi k raziskovanju in iskanju različnih načinov vključenosti starih dementnih oseb v družinsko okolje, kjer družinske razmere to dopuščajo.

*Ključne besede:* demenca, vključenost v družino, nega dementnega bolnika, reorganizacija družinskega življenja.

### ABSTRACT

Nowadays, the number of people suffering from dementia is steadily increasing. The disease manifests itself with a variety of symptoms. The article focuses on the inclusion of people with dementia in the family life of two separate families that are considered to be examples of good practice. The condition of the person suffering from dementia in the first family was rapidly deteriorating, which rendered the patient bedridden, a state in which she remained for six years. In the second family, we studied the case of a married couple with dementia where the two spouses were endangering each other. With the help of research questions, we tried to establish how the inclusion of a person with dementia in the family and the presence of family members and their readiness to care for such a person affect the healthy family members and the well-being of the patient. We used a method of qualitative research, namely a semi-structured interview. We interviewed relatives who lived with the aforementioned dementia patients. Research results indicate that the inclusion of people with dementia in families and the care the family members provide positively affect the patients' well-being. Dementia, however, does require a reorganisation of life of the family caring for the patient. The article highlights how important it is for elderly people with dementia to remain a part of family life. It also serves as an encouragement to find different ways of including elderly people with dementia in a family environment as far as family conditions allow.

*Key words:* dementia, inclusion in the family, caring for a dementia patient, reorganisation of family life

## UVOD

### KAJ JE DEMENCA?

Pojem demenca izvira iz latinske besede dementia, ki pomeni blaznost, norost. Bolezen je degenerativna in jo po pojavljanju glede na starost delimo na presenilno in senilno demenco (Wikipedija: Demenca, 2017).

Presenilna demenca je oblika degenerativne bolezni, ki se pojavi pri ljudeh pred 60. letom starosti. Najpogostejša vzroka za nastanek sta hipotiroidizem in možganski tumor. Če bolezen hitro odkrijejo, jo je mogoče uspešno pozdraviti, v nasprotnem primeru povzroči smrt prej kot v petih letih (Wikipedija: Presenilna demenca, 2008).

Senilna demenca je oblika degenerativne bolezni, ki povzroči nenormalno delovanje možganov, kar se kaže predvsem v pozabljivosti, zmedenosti in izgubi stika z resničnim svetom. Pojavlja se pri ljudeh, starih nad 60 let. Najpogostejša vzroka sta progresivno propadanje nenadomestljivih možganskih celic in počasno oženje ter otrdevanje arterije, ki možgane oskrbuje s krvjo. Drugi pogosti dejavniki so dolgotrajni alkoholizem, uživanje mamil, pomanjkanje vitaminov, možganski tumor, hipotiroidizem idr. Bolezen se razvija več let in ni ozdravljiva. Oboleni potrebujejo nenehen nadzor in pomoč (Wikipedija: Senilna demenca, 2008).

Humanitarno in nevladno slovensko združenje Spominčica, ki se ukvarja s pomočjo svojcem in skrbnikom obolenih za demenco ter skrbi za splošno ozaveščenost o tej bolezni, v svoji zloženki pravi, da je demenca »kronična napredujoča bolezen, ki prizadene možganske celice, odgovorne za spomin, mišljenje, orientacijo, razumevanje, računske in učne sposobnosti, sposobnosti govornega izražanja ter presoje« (Spominčica, 2015). Demenca se najpogosteje pojavlja v obliki Alzheimerjeve bolezni, ki predstavlja več kot dve tretjini primerov demence. Po vsem svetu je več kot 44 milijonov ljudi, obolenih za demenco, v Evropi več kot devet milijonov in v Sloveniji več kot 32 tisoč. Demenca traja od 10 do 15 let in je, kar se tiče javnega zdravstva, ena najdražjih bolezni, hkrati pa tudi veliko ekonomsko in socialno breme za celotno družbo, zato mora postati ena od prednostnih nalog javnega zdravstva (prav tam).

Za demenco so značilni različni simptomi, kot so: izguba spomina, težave s sporazumevanjem, težave pri vsakdanjih opravilih, dezorientiranost v prostoru in času, težave z abstraktnim mišljenjem, slaba presoja, spremembe vedenja in osebnosti (Hvalič Touzery, 2006).

Kogoj (2008) opiše različne tipe demence:

- Najpogostejša oblika demence je Alzheimerjeva bolezen. Gre za progresivno motnjo s presenilnim ali senilnim začetkom. Izraz se je nekdanj uporabljaj samo za senilno obliko demence, danes pa z njim označujemo tako obliko v zgodnjem začetku (pred 65. letom) kot tisto s poznim začetkom (po 65. letu). Alzheimerjeva bolezen je najpogostejši vzrok demence. Njena pogostnost s starostjo narašča.
- Demenca z Lewyjevim telesci. V povprečju traja sedem let, mogoč pa je tudi hiter potek z razvojem globalne demence v nekaj mesecih. Na osnovi avtopsije postavljena diagnoza demence z Lewyjevim telesci je v veliko bolnišnicah na drugem mestu med vzroki demence. Podobna je Parkinsonovi bolezni, saj se zmanjša število pigmentnih celic črnega jedra (substancia nigra). Pri tej obliki demence je opazna degeneracija možganske skorje z nevroni, ki vsebujejo značilna Lewyjeva telesa.
- Salmon idr. (1996) ugotavljajo, da je klinična slika pri demenci z Lewyjevim telesci podobna Alzheimerjevi demenci. Po navadi se začne kot Parkinsonova bolezen, pozneje pa se razvije demenca. Bolniki s takšno obliko demence razvijejo kompleksne scensko vidne halucinacije. Takšne bolnike pogosto spremljajo blodnje ali preganjalne halucinacije. Značilno je nihanje spoznavnih sposobnosti in zavesti. Pri nekaterih bolnikih se težave začnejo z motnjami spomina, pri drugih pa z vedenjskimi spremembami. Nevropsihološki pregled kaže motnje, značilne tako za kortikalne funkcije (spominske motnje, motnje govora, izvršilnih funkcij) kot tudi subkortikalne funkcije (psihomotorična upočasnjeno, motnje pozornosti, učenja, vizualno-konstruktivnih sposobnosti).
- Multiinfarktna ali vaskularna demenca. Je posledica blagih infarktov možganov, ki povzročijo vaskularne bolezni. Multiinfarktna demenca nastaja postopno, po številnih prehodnih ishemičnih epizodah, ki jih nakopičijo blažji infarkti v možganih. Najpogosteje se začne med 60. in 70. letom starosti. Začetek te oblike demence je pogosto nenaden. Značilen je upad spoznavnih sposobnosti. Bolezen lahko spremljajo glavobol, vrtoglavica, žariščni nevrološki znaki, motnje spomina, spanja, osebne spremembe, pogosto tudi psevdobulbarna paraliza, dizartrija in disfagija.

- Frontotemporalna demenca. Chowova idr. (1999) razlagajo, da so pri tej obliki demence pogosto opazne težave, kot so osebnostne spremembe, ki so lahko precej zakrite. Mogoče je opaziti neustrezno socialno vedenje (krajša, vznemirjenost, izbruhi nasilnega vedenja, tavanje ...), nenavadno spolno vedenje (neprimerne šale, kompulzivno masturbiranje ...), izgubo občutka za ustreznost vedenja, izgubo občutka za zunanji videz in osebno higieno, motnje hranjenja (pretirano hranjenje, zgolj določene vrste hrane, pretirano popivanje, kajenje ...), oralno fiksacijo (v pozni fazi si dajejo predmete v usta), izgubo interesov (apatija, socialni umik, pomanjkanje skrbi za druge), motnje govora in jezika, kompulzivno in ponavljajoče se vedenje (drgnjenje rok, ploskanje, prebiranje iste knjige, prepevanje iste pesmi, nakupovanje, zbiranje določenih stvari – tudi smeti ...), izguba spomina se običajno pojavi šele v poznejši fazi bolezni.

Navedeni opisi in opredelitve kažejo, da so vzroki demence različni in da se bolezen pojavlja v različnih oblikah.

Myserjeva (2007) razlaga, da pri demenci ne gre samo za pešanje živčnega tkiva v možganih, ampak moramo upoštevati tudi socialno dimenzijo, ki spremlja to bolezen. Oboleli za demenco se soočajo s stigmatizacijo in objektivacijo, predvsem v institucionalnem varstvu. Težava pri bolniku z demenco je spreminjanje njegove identitete, kar lahko spremeni odnos do bližnjih, od tega pa je posledično odvisno tudi počutje obolelega. Bolnik z demenco lahko postane agresiven, v psihičnem ali fizičnem smislu, ali pa ne pozna več svojih bližnjih, kar spremeni tudi odnos svojcev do dementne osebe.

Bucksova in Radfordova (2004) sta na podlagi raziskav ugotovili, da bolniki, ki trpijo za zmerno Alzheimerjevo boleznijo in so ovirani pri splošnih kognitivnih zmožnostih, ohranijo veliko sposobnost prepoznavanja neverbalnih čustev na obrazih in v glasovih.

Podobno ugotavljajo Guaita idr. (2009), ki so v svoji raziskavi uporabili slike ljudi, ki so jih udeleženci poznali. Rezultati so pokazali, da osebe z demenco nekoliko slabše prepoznavajo obrazne izraze čustev (sposobnost prepoznavanja malo upade v poznejših fazah demence), vendar je razlika manjša, kot bi pričakovali. Najbolje prepoznano čustvo je bilo veselje. Poleg tega oboleli ohranijo zmožnost poimenovanja čustev. Na splošno bolniki z demenco pozitivna čustva bolje prepoznavajo kot negativna.

Z navedbami omenjenih raziskovalcev se strinjajo tudi Maki idr. (2013), ki zaključujejo, da se kljub zmanjšanim kognitivnim zmožnostim bolnikov z demenco prepoznavanje čustev sorazmerno dobro ohranja v vseh fazah. Poleg tega se je izkazalo, da so se bolniki tudi v hudi fazi demence sposobni primerno odzivati na čustva.

## METODE

V prispevku predstavljamo rezultate kvalitativne raziskave. Raziskovali smo družini, ki sta skrbeli za dementne osebe oziroma svoje družinske člane.

Prva družina je skrbela za dementno osebo, ki se ji je zdravstveno stanje hitro slabšalo in jo priklenilo na bolniško posteljo. Poleg tega bolnica ni bila sposobna verbalnega sporazumevanja, večinoma je molčala ali nenadzorovano govorila. Dementna bolnica, ki jo je negovala hči z družino, je bila na bolniško posteljo priklenjena šest let.

V drugem primeru je družina skrbela za dementni par zakoncev, ki so ju zaradi nenadzorovanega vedenja morali ločiti, saj sta drug drugega ogrožala.

V raziskavi smo kot instrument uporabili polstrukturirani intervju z družinskimi člani, ki so skrbeli za bolne. Pri obeh družinah smo opravili intervju s hčerama obolelih, ki sta večinoma skrbeli za dementne osebe, in z nekaterimi družinskimi člani.

V primeru negibne dementne osebe smo intervjuvali njeno hčer in vnukinjo. V drugem primeru smo intervjuvali hčer dementnega para, njenega moža in dve zdaj že odrasli vnukinji.

Postavili smo naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako ste doživljali demenco staršev oz. starih staršev?
- Na katere težave ste naleteli pri življenju z dementno osebo oziroma dementnimi osebami?
- Kaj ocenjujete kot pozitivno pri življenju z dementno osebo ali dementnimi osebami?



## REZULTATI IN RAZPRAVA

Pri prvem raziskovalnem vprašanju smo dobili rezultate, navedene v razpredelnici 1.

### Razpredelnica 1: Prikaz vprašanj in odgovorov intervjuvancev

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <b>Prvo vprašanje:</b><br><b>Kako ste doživljali demenco staršev oz. starih staršev?</b>   | Prva družina   |  |  |
|  | Hči dementne matere  |  | Vnukinja dementne babice                                     |
|  | Presenečenje po operaciji in delni kapi, pojavili so se znaki demence. Mati je postajala vse bolj okorna in na koncu je obležala v postelji. Poslabšala sta se ji govor in gibanje, bila sem pretresena in težko sem spremljala postopno slabšanje stanja oz. napredovanje demence. Z očmi je pokazala, kaj potrebuje. |  | Bila sem začudena, ker nisem vedela, kaj se dogaja z babico. |
|  | Druga družina  |  |  |
|  | Hči dementnega para  | Zet dementnega para  | Vnukinji dementnega para                                     |
| Najprej je zbolela mama, nato še oče, to je bilo presenečenje. Potrebni sta bili organizacija nege in prostorska ločitev staršev, ker sta drug drugega ogrožala. | Bil sem presenečen, nisem mogel verjeti, kaj se dogaja. Težave oziroma boleznij sprva nismo opazili. Mislili smo, da dedek provocira. Ženi sem pomagal pri oskrbi.   | Najtežje je bilo verjeti, da so se stari starši spremenili. Zaradi njune boleznij sva bili žalostni. Stari starši so izgubljali spomin, dedek pa je v mislih živel v preteklosti. Staršem sva pomagali pri negi. |  |

Rezultati, pridobljeni pri prvem raziskovalnem vprašanju, prikazujejo, kako sta se družini soočali z boleznijo oziroma demenco, ki se je pojavila pri osebah tretje generacije. V obeh raziskovanih družinah je mogoče zaslediti presenečenje ob bolezni. Ena izmed raziskovanih oseb iz druge družine pojasnjuje, da boleznij niso takoj prepoznali, zaradi česar so se pojavila nesoglasja, saj so menili, da oboleli član z neprimernim vedenjem namenoma provocira druge družinske člane. Prav zato je zgodnje diagnosticiranje boleznij zelo pomembno, saj se tako družinski člani lahko soočijo z boleznijo in ustrezno poskrbijo za dementno osebo. Omenjeni družini so pri tem z nasveti pomagali tudi zdravstveni delavci. Vse raziskovane osebe navajajo, da so sprejele bolezen tretje generacije in po diagnostiki razumele, zakaj se je vedenje obolelih postopoma spreminjalo.

Raziskovane osebe iz obeh družin navajajo, da so se morale ustrezno organizirati in spremeniti svoje dotedanje navade, kar je zahtevalo reorganizacijo celotne družine. Ta je v prvi raziskovani družini potekala nekoliko lažje, saj je hči dementne bolnice delala na domači kmetiji. Kljub temu so morali tudi drugi družinski člani poprijeti za različna dela in naloge, ki jih ona sama zaradi nege dementne matere ni zmogla. V drugi raziskovani družini je hči dementnih staršev hodila v službo, njen mož pa je bil invalidsko upokojen. Reorganizacija v družini je potekala tako, da so vsi družinski člani sodelovali pri negi, pridružila pa se jim je še druga hči dementnega para, ki je s svojo družino živela nedaleč proč.

Na drugo raziskovalno vprašanje smo dobili rezultate, prikazane v razpredelnici 2.

## Razpredelnica 2: Prikaz odgovorov intervjuvancev na drugo vprašanje

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <b>Drugo vprašanje:</b><br><b>Na katere težave ste naleteli pri življenju z dementno osebo oziroma dementnimi osebami?</b> | Prva družina  |  |   |
|  | Hči dementne matere   |  | Vnukinja dementne babice  |
|  | Sporazumevanje je bilo težko, hranjenje naporno. Težko mi je bilo, saj si je moja hči delila sobo z dementno babico, zato je morala velikokrat potrpeti zaradi neprijetnih vonjav med nego. |  | Skupno bivanje v sobi z babico je bilo včasih naporno za odraščajoče dekle. |
|  | Druga družina   |  |   |
|  | Hči dementnega para   | Zet dementnega para  | Vnukinji dementnega para  |
| Morali smo se organizirati glede nege, saj sem hodila v službo. Oče je bil med nego agresiven. Nista me prepoznala.        | Nista me poznala. Žena je večinoma sama negovala starše, jaz sem po svojih močeh pomagal. Ženin oče je bil agresiven.   | Najtežje je bilo doumeti, da sta zaradi bolezni drugačna, spremenjena. Prihajalo je do težav s komunikacijo. Izgubljala sta spomin, bila sta dezorientirana v času. Nista naju več poznala. Babica je kar naprej ponavljala besedo »mamika«. Vedno je moral nekdo biti doma, zato nismo nikamor šli skupaj. Staršem sva pomagali pri negi. |   |

V življenju z dementnimi osebami se pogosto pojavljajo težave, saj bivanje z bolniki in njihova nega zahtevata veliko odrekanja in strpnosti v družini.

Prva raziskovana družina navaja, da se je težko sporazumevala z dementno osebo, saj ta ni mogla govoriti. Dementna mati se je tako s hčerjo, ki jo je negovala, morala sporazumevati neverbalno. Hči obolele navaja, da je razumela materino obrazno mimiko, zaznavala je njena čustvena stanja in tako prilagajala nego.

Druga težava pri prvi raziskovani družini je bilo dolgotrajno hranjenje, saj dementna mati ni mogla normalno zaužiti hrane. Bolnična hči navaja, da hranjenja ni zmožela niti vnuk bolnice, ki je po poklicu medicinski tehnik, saj je bila obolela sposobna naenkrat zaužiti samo zelo majhne količine hrane.

Tretja težava, ki jo omenja hči dementne matere iz prve raziskovane družine, je bilo bivanje v skupni sobi. Ker je družina številnejša, si je namreč vnukinja delila sobo z babico tudi po tem, ko je ta zbolela za demenco. Hči bolnice navaja, da je bil med nego oziroma pri previjanju v prostoru slab zrak, preden ga je uspela prezračiti, in da se ji je hči smilila, ker je morala bivati v taki sobi. Vnukinja pa pove, da je to sprejela; čeprav je bilo včasih naporno, je bila rada ob babici in ji delala družbo.

Druga raziskovana družina se je soočala z organizacijo nege in varstvom dementnega para. Hči, ki je negovala dementne starše, je hodila v službo. V času njene odsotnosti jo je nadomestila njena sestra oziroma druga hči dementnega para, ki je s svojo družino živela v bližini.

Hči dementnih staršev navaja, da ji je bilo najtežje, ker je starši niso več prepoznali in so v njej videli tujo žensko. Tudi njenega moža – zeta zaradi bolezni niso več poznali. Dementna mati je bila negibna in je nenehno ponavljala iste besede, kar je dementnega moža vznemirilo, zato je postal do svoje negibne žene agresiven. Zaradi njegovega agresivnega vedenja so morali obolela zakonca ločiti, kar je povzročilo prostorsko reorganizacijo družine.

Vnukinji dementnega para, ki sta bili že polnoletni, navajata, da je bilo težko razumeti, da sta zaradi bolezni dedek in babica drugačna. Z njima sta se težko sporazumevali, saj je bolezen povzročila izgubo spomina in dezorientiranost v času. Obolela nista več poznala svojih družinskih članov. Babica je ponavljala besedo »mamika«, dedek pa se je vedno odpravljal v šolo, kot bi živel v otroških letih. Omenjata tudi, da je moral nekdo izmed družinskih članov vedno biti doma, saj obolelih zakoncev niso mogli pustiti samih. Družina zato nikamor ni mogla oditi skupaj.

V drugi raziskovani družini je za nego dementnih staršev večinoma skrbela njuna hči, in sicer ob podpori moža in svojih odraslih hčera, včasih pa je pomagala tudi druga hči dementnega para, ki je s svojo družino živela v bližini.

Tudi v primeru druge raziskovane družine hči dementnih staršev razlaga, da je iz obrazne mimike in izražanja čustev obolelih staršev razbrala njihovo počutje. Neverbalno je razumela, kdaj se oboleli starši dobro počutijo in kdaj ne.

Zet dementnega para iz druge družine razlaga, da sta se z ženo soočala s težavnim hranjenjem tasta, ki je odklanjal hrano. S sporazumevalno spretnostjo mu je včasih obolelega uspelo prepričati, da je zaužil hrano.

Kljub težavam, ki so spremljale obe raziskovani družini pri negi in preskrbi dementnih oseb, so jim družinski člani omogočili človeško dostojanstvo z načinom oskrbe in spoštljivim pristopom do obolelih.

Na tretje raziskovalno vprašanje smo dobili rezultate, navedene v razpredelnici 3.

### Razpredelnica 3: Prikaz odgovorov intervjuvancev na tretje vprašanje

| Tretje vprašanje:<br>Kaj ocenjujete kot pozitivno pri življenju z dementno osebo ali dementnimi osebami?                              | Prva družina  |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
|   | Hči dementne matere   |  | Vnukinja dementne babice   |  |
|   | Dober občutek, da skrbim za mamo. Ob nemočni materi spoznaš krhkost življenja. Uspeli sva se sporazumevati brez besed. Naredila sem dobro svoji mami, to mi veliko pomeni. Hvaležen izraz dementne matere. Obogatitev za družino. |  | Vesela sem bila, ko sem vadila inštrument in se je babica smehljala, še posebej pri eni pesmi (govoriti ni več mogla). Včasih sem brala kakšno knjigo in imela občutek, da babica posluša. Ker je mama hodila v sobo negovat babico, sva bili z mamo več skupaj. |  |
|   | Druga družina   |  |  |  |
|   | Hči dementnega para   | Zet dementnega para  | Vnukinji dementnega para   |  |
| Zadovoljstvo, da lahko nekaj naredim za starše. Misel, da starši drugače doživljajo situacijo, kot mi, zdravi, gledamo na to bolezen. | Naučiš se sprejeti bolezen in se prilagodiš.  | Spoznali sva, kako je bilo, ko je bil dedek mlad, saj je vedno govoril o svojih mladih letih in o tem, da mora iti v šolo. Tega se je spomnil. Pozitivno je tudi, da smo se naučili organiziranosti in prilagajanja v družini. Medsebojno smo morali sodelovati, predvsem pa smo bili ob dedku in babici tudi v boleznih. Ko sta bila še zdrava, sta se veliko ukvarjala z vnuki, v boleznih pa smo jima mi stali ob strani. |  |  |

Obe družini prepoznavata skrb za dementne starše oz. stare starše kot pozitivno, saj so lahko družinski člani naredili nekaj dobrega za obolele ter jim tako povrnili ljubezen in napore, ki so jih ti vlagali v njihovo vzgojo, preden so zboleli.

V prvi raziskovani družini hči poudarja, da je srečna, ker je lahko nekaj dobrega naredila za svojo mater, predvsem je poudarila pomembnost njenega neverbalnega sporazumevanja. Meni, da je dobro poskrbela za svojo bolno mater in da je bila za njeno družino nega dementne matere pozitivna izkušnja in obogatitev.

Vnukinja iz prve raziskovane družine prepoznava skupno bivanje z dementno babico kot zelo pozitivno, saj ji je brala knjige in igrala na glasbilo, pri čemer se je babica smehljala in ji neverbalno pokazala odobravanje. Pravi, da pokojno babico pogreša, saj je v sobi ostala sama. Kljub težavam vidi predvsem pozitivno stran bivanja z dementno babico.

Tudi hči iz druge raziskovane družine poudarja zadovoljstvo ob dejstvu, da je skrbela za svoje dementne starše. S tem se prav tako strinjata njen mož in njena hči. Hči dementnih staršev meni, da dementni ljudje situacijo doživljajo drugače kot zdravi.

Vnukinji dementnih staršev sta veseli, da sta spremljali stare starše tudi v boleznih. Kljub spremenjenosti babice in dedka sta se veliko naučili. Poudarjata sodelovanje vseh družinskih članov in dobro sporazumevanje, kar je dobra lekcija za nadaljnje življenje. V bivanju ob obolelih starih starših vidita neprecenljivo vrednost.

## ZAKLJUČEK

Demenca je bolezen, ki se najpogosteje pojavi v starosti. Poznamo več oblik demence, vse pa prizadejejo obolele in njihove svojce (Kogoj, 2008).

Raziskava kaže, da nega v družinskem okolju dobro vpliva na počutje dementne osebe. Med bolnikom in družinskimi člani, ki skrbijo zanj, se vzpostavi neverbalna in duhovna povezava, ki obolelemu zagotavlja dostojanstvo in občutek varnosti. To potrjujejo tudi Maki idr. (2013), ki z raziskavo ugotavljajo, da bolniki z demenco kljub zmanjšanim kognitivnim zmožnostim še vedno dobro prepoznavajo čustva v vseh fazah. Avtorji ugotavljajo, da so se bolniki tudi v hudi fazi demence sposobni primerno odzivati na čustva.

Primeri iz obeh raziskovanih družin kažejo, da čeprav dementna oseba zaradi duševne spremenjenosti ni prepoznala svojih družinskih članov, se je med njimi stakala povezava, ki je oboleli osebi dajala občutek zadovoljstva in sprejetosti.

Guaita idr. (2009) ugotavljajo, da so dementne osebe sposobne prepoznavati čustva. To dokazuje tudi naša raziskava, saj so oboleli razumeli čustvene izraze družinskih članov in se nanje ustrezno odzivali. Prav tako so z obrazno mimiko in pogledom izražali svoja čustva, ki so jih njihovi svojci razumeli.

Družina, ki skrbi za dementno osebo, se mora ustrezno organizirati in svoje družinsko življenje prilagoditi situaciji, saj je skrb za take bolnike zahtevna in od družinskih članov zahteva veliko strpnosti in ljubezni. Ramovš (2017) poudarja, da je za sožitje v družini potrebna osebna orientacija o tem, kje se kot družina nahajamo in kam usmerjamo navigacijo svojega prizadevanja. V primeru skrbi za dementnega svojca mora biti navigacija družinskega življenja usmerjena k strpnosti in ljubezni.

Vse družine ne zmorejo same negovati dementnih družinskih članov zaradi preobremenjenosti s službenimi in kariernimi obveznostmi. Nekateri tudi ne zmorejo sami opravljati nege. V takih primerih je treba vključiti institucionalno varstvo.

Raziskava kaže, da je skrb za dementne osebe v družinskem krogu privilegij za vse družinske člane. Oboleli so deležni večje pozornosti in temeljitejše nege. V našem raziskovanem primeru je hči dementni materi namenila več ur na dan samo za hranjenje, ker bolnica ni mogla normalno zaužiti hrane. Spoštljiva prisotnost vnukinj in drugih družinskih članov je obolelim zagotavljala dostojanstvo, kar je pomembna dimenzija življenja.

Nemogoče je natančno raziskati, kaj doživljajo dementne osebe, saj o tem ne morejo poročati, lahko pa svojci na osnovi neverbalnega sporazumevanja razumejo, ali se oboleli počutijo dobro ali slabo. To zahteva ogromno časa, ki je v institucionalnem varstvu omejen.

Skrb za dementne osebe v družinskem krogu je naporena in zahteva veliko organiziranosti v družini, hkrati pa tudi veliko ljubezni in naporov. Raziskava kaže, da to bogati vse družinske člane, če med njimi vlada pristno sožitje in če jim zunanje okoliščine, kot so služba ipd., to dovoljujejo in če seveda zmorejo sami negovati obolelega svojca.

## LITERATURA

- Bucks, R. S. in Radford, S. A. (2004). Emotion processing in Alzheimer's disease. *Aging & Mental Health*, 8(3), 222–232.
- Chow, T. W., Miller, B. L., Hayashi, V. N. in Geschwind, D. H. (1999). Inheritance of frontotemporal dementia. *Arch Neurol*, 56(7), 817–822.
- Guaita, A., Malnati, M., Vaccaro, R., Pezzati, R., Marcionetti, J., Vitali, S. F. in Colombo, M. (2009). Impaired facial emotion recognition and preserved reactivity to facial expressions in people with severe dementia. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 49, 135–146.
- Hvalič Touzery, S. (2006). Ameriška študija o doživljanju družinske oskrbe starih ljudi. *Kakovostna starost:revija za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje*, 9(4), 43–44.
- Kogoj, A. (2008). Etiologija Alzheimerjeve bolezni in drugih najpogostejših demenc. *Farmacevtski vestnik*, 59, 55–60.
- Maki, Y., Yoshida, H., Yamaguchi, T. in Yamaguchi, H. (2013). Relative preservation of the recognition of positive facial expression »happiness« in Alzheimer disease. *International Psychogeriatrics*, 25(1), 105–110.
- Myser, C. (2007). Personal journeys: reflections on personhood and dementia based on ethnographic research and family experience. *American Journal of Bioethics*, 7(6), 55–59.
- Ramovš, J. (2017). *Sožitje v družini. Celje: Celjska Mohorjeva družba.*
- Salmon, D. P., Galasko, D., Hansen, L. A., Masliah, E., Butters, N., Thal, L. J. in Katzman, R. (1996). Neuropsychological deficits associated with diffuse Lewy body disease. *Brain Cognition*, 31, 148–165.
- Spomincica. Zloženska »Kaj je demenca?«. (2015). Pridobljeno s <http://www.spomincica.si/wp-content/uploads/2014/04/SPOMINCICA-Zlozenka-Kaj-je-demenca-2015.pdf> (28. 12. 2016).
- Wikipedija: Demenca. (2017). Pridobljeno s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Demenca> (28. 12. 2016).
- Wikipedija: Presenilna demenca. (2008). Pridobljeno s [https://sl.wikipedia.org/wiki/Presenilna\\_demenca](https://sl.wikipedia.org/wiki/Presenilna_demenca) (10. 11. 2016).
- Wikipedija: Senilna demenca. (2008). Pridobljeno s [https://sl.wikipedia.org/wiki/Senilna\\_demenca](https://sl.wikipedia.org/wiki/Senilna_demenca) (10. 9. 2017).

## ALZHEIMERJEVA DEMENCA IN DOŽIVLJANJE SMISLA PARTNERSKEGA ODNOSA OB OBOLELEM PARTNERJU ALZHEIMER'S DEMENTIA AND SENSE OF PURPOSE IN THE PARTNER RELATIONSHIP WITH AN ILL PERSON

### IZVLEČEK

V starosti pešajo fizične in psihične sposobnosti, pogosto je starost vzrok nekaterih bolezni, zaradi smrti bližnjih se spremenijo socialni stiki, pojavi se osamljenost in postavi se vprašanje smisla svojega življenja. Posameznik želi osmisлити svoje življenje, to še posebej občuti ob hudih preizkušnjah in trpljenju ob bolezni. Alzheimerjeva demenca, ki večinoma prizadene starejše, močno poseže v življenje obolelega in njegove družine, spremeni se dinamika partnerskega odnosa in celotne družine. Skrb za obolelega zakonca je zelo izčrpavajoča, tako na telesnem kot na duševnem področju. Zakonca kljub demenci ohranita navezanost, ki je posledica njunega medsebojnega odnosa in spoštovanja, vzpostavljenega pred obolevnostjo. Namen raziskave je ugotoviti, kako demenca vpliva na partnerski odnos pri starejših partnerjih in kako doživljata smisel takega odnosa.

Kot metodološki pristop smo uporabili empirično fenomenološko kvalitativno raziskovanje. Za zbiranje podatkov smo uporabili polstrukturirani intervju, ki smo ga izvedli s štirimi zakonskimi pari. Pri vsakem od zakonskih parov je pri enem od zakoncev prisoten blag kognitivni upad.

Rezultati so pokazali, da zakonski odnos spremlja strah pred izgubo partnerja, jeza zaradi prisotnosti demence, negotovost, kaj bo v prihodnosti in sedanjosti, hkrati pa zakonca povezuje močan občutek zavezanosti drug drugemu, občutek skupne identitete in empatija. Zdrav zakonec pogreša podporo, ki jo je prejemal od partnerja pred obolevnostjo. Doživljanje smisla odnosa ne povezujejo s trenutnim stanjem, ampak je vezano na njihovo skupno povezanost in spoštovanje ter podporo pred boleznijo.

Prispevek z vidika obravnave oseb z demenco omogoča nov pogled v odnos med zakoncema in njuno doživljanje smisla odnosa, ki se je oblikoval skozi čas skupnega bivanja ter se kljub osebnostnim in vedenjskim spremembam obolelega ohranja.

Ključne besede: Alzheimerjeva demenca, partnerski odnos, smisel, navezanost, čustva.

### ABSTRACT

Old age brings many changes, such as a decline of physical and mental abilities, some types of illnesses and shifts in social networks due to death. It can also face a person with question of their purpose in life and brings loneliness. People often want to find purpose in their life, which is more common when they face tough challenges and suffering due to illness. One of them is also Alzheimer's dementia, which dramatically changes the life of the ill person and their family. It often reshapes the dynamics in partnership relationships and burdens the caretaker emotionally and physically. Even so, spouses tend to stay attached, because they love and respect each other.

The purpose of this research was to establish how dementia affects the relationship of elderly couples and how they find meaning in such a relationship. As a method of collecting data we conducted a half-structured interview with four couples, where one of the spouses has mild cognitive decline.

Results showed that the relationship is characterized by fear of losing the spouse, anger due to dementia, uncertainty about both future and present. It also contains strong feelings of commitment, shared identity and empathy. Healthy spouses also reported that they miss the support they used to receive before their spouse got ill. Furthermore, a sense of purpose is not tied to their current condition, but to their connectedness with each other, their respect and support before illness.

This research gives insight into relationships between spouses influenced by dementia and their sense of the relationship's purpose, which originates from their past and does not change because of personality and behavioural changes of the ill spouse.

Key words: Alzheimer's dementia, romantic relationship, purpose, commitment, emotions

## UVOD

»Človek doživlja svojo potrebo po smislu kot brezpogojno možnost, da je njegovo življenje smiselno v celoti, s slehernim trenutkom ali situacijo vred« (Ramovš, 2003, str. 110). Starostne težave in bolezen pa predstavljajo situacijo v življenju, ko posameznik razmišlja o smislu življenja in trpljenja. Sprejemanje onemoglosti, ki sodi k človeškemu življenju, je pogoj za negovanje obolelega in odnos, ob katerem se razvija sožitje med njima, spoštovanje in osebna rast, tako za obolelega kot za negovalca (Ramovš, 2003). Veliko pozornosti je poleg celostne oskrbe obolelih namenjene tudi zavedanju, da je pomemben del oskrbe prav tako zagotavljanje duhovnih potreb tako obolelih kot svojcev. Duhovnost ne vključuje samo verskega prepričanja, ampak tudi različna prepričanja in vrednote, občutek smisla, občutek povezanosti, identitete in zavesti (Perkins, Egan, Llewellyn in Peterkin, 2015).

Alzheimerjeva demenca je neozdravljiva, kronična napredujoča bolezen možganov, ki se kaže z motnjami spomina, mišljenja, orientacije, govora, izražanja in presoje (DSM-IV, 2000, str. 154). Napredujoča bolezen obolelemu onemogoča samostojnost pri vsakodnevnih dejavnostih in obvladovanju vsakdanjega življenja, zato potrebuje pomoč druge osebe (Strategija obvladovanja demence v Sloveniji do leta 2020). Začetne simptome demence okolje razume kot normalen proces vedenja starejših (Gove, Downs, Vernooij-Dassen in Small, 2015; Page in Keady, 2010). Stopnjevanje osebnostnih in vedenjskih sprememb osebe z demenco povzroči spremembe v družinski dinamiki na način, da se poruši družinsko ravnovesje. V primerjavi z drugimi kroničnimi neozdravljivimi boleznimi je skrb za obolelega za demenco prepoznana kot bolj stresna za družinske člane (Trujillo, Perrin, Panyavin, Peralta, Stolfi, Morelli in Arango-Lasprilla, 2016). Začetni znaki demence predstavljajo hud stres ter psihično in fizično obremenitev tako za obolelega kot za njegove sorodnike, s katerimi živi (Telban in Milavec Kapun, 2013). Družinski sistem se zaradi posledic bolezni znajde v organizacijskem kaosu, ki vpliva na vse družinske člane (Gostecnik, 2010). Skrb za obolelega spremljajo hitre spremembe razpoloženja obolelega, motnje vedenja, psihične spremembe in druge vedenjske posebnosti, kar predstavlja veliko psihično obremenitev (Spominčica, 2015). Oboleli zaradi svoje vse večje odvisnosti od pomoči druge osebe nujno potrebuje pomoč družine in osebe, ki ji zaupa (Hvalič Touzery in Ramovš, 2009). Skrb za obolelega najpogosteje prevzamejo posameznice ženskega spola, to so žena, hčerka ali snaha, kar ob napredovanju bolezni postane fizično in psihično zelo obremenjujoče. Zaradi hudih obremenitev družinskih članov se v odnosu kaže stres, sporne situacije, občutki jeze, obtoževanja, nemoči in krivde (Ljubej in Verdinek, 2006). Močni čustveni dejavniki v partnerskem odnosu so izguba intimnosti in partnerja, kar predstavlja izgubo delitve čustev in doživljanj, podpore ter sporazumevanja z oboelim partnerjem (Balfour, 2014). Izguba partnerja pomeni izgubo čustvene opore in varnosti (Kompan Erzar, 2003), saj je zakonski partner oseba, ki nudi oporo, ko se v starosti pojavlja problem slabšanja zdravja, zaradi česar nastane odvisnost od drugega (Pihlar, 2010). Demenca poseže v odnos med zakoncema na način upada vzajemnosti in skupnih dejavnosti zakoncev (Balfour, 2014). V starosti je potreba po tesni medčloveški povezanosti z nekom, ki posameznika jemlje resno, ga sprejema takšnega, kot je, in mu prisluhne, zelo pomembna socialna potreba (Ramovš, 2003).

S študijo smo želeli ugotoviti, kako zakonski pari doživljajo smisel odnosa v povezavi z demenco in kaj vpliva na njihovo vrednotenje odnosa. Cilj raziskave je potrditi, da na doživljanje smisla partnerskega odnosa demenca bistveno ne vpliva, pač pa vpliva izoblikovanje odnosa pred nastankom obolevnosti.

## METODOLOGIJA

Za izdelavo raziskave smo uporabili kvalitativno raziskovanje, s katerim smo prepoznali intrapersonalno doživljanje smisla odnosa in vpliv demence nanj.

### Opis instrumenta

Uporabili smo tradicionalni intervju (Ambrož in Colarič - Jakše, 2015), ki omogoča postavljanje vprašanj, poslušanje in očesni stik z intervjuvancem. Z udeleženci raziskave smo opravili polstrukturirani intervju. Vključili smo štiri vprašanja: Kaj je pomembno zaznamovalo vaše življenje, kar bi lahko povezali s partnerjem? Kako bi opisali vaju partnerski odnos danes? Kako pomembno mesto ima pri tem demenca? Kaj je tisto, kar vaju povezuje še danes? Vključeni sta tudi demografski vprašanja o starosti in dolžini zakonske zveze.

## Opis vzorca

Za izvedbo naše študije smo izbrali verižno vzorčenje, pri čemer smo posameznika iz zelene ciljne skupine prosili, da nas napoti k posameznikom iz iste skupine. Predstavili smo jim raziskavo, njene cilje in morebitne zadržke pri udeležencih raziskave. Tako smo pridobili zaupanje udeležencev, saj smo stik z njimi vzpostavili prek njim znane osebe, hkrati pa jih nismo poznali osebno, kar je omogočilo raziskovalno distanco (Flick, 2009).

Intervju je bil opravljen s štirimi zakonskimi pari:

Prvi zakonski par je poročen 50 let. Gospa je stara 75 let, gospod je star 80 let. Demenca mu je bila diagnosticirana pred dvema letoma.

Drugi zakonski par je poročen 51 let. Gospa je stara 77 let, gospod pa 80 let. Demenca mu je bila diagnosticirana pred dvema letoma.

Tretji zakonski par je poročen 55 let. Gospa je stara 79 let, gospod pa 83. Demenca mu je bila diagnosticirana pred enim letom.

Četrty zakonski par je poročen 52 let. Gospa je stara 73 let, gospod pa 75 let. Demenca je bila gospe diagnosticirana pred dvema letoma.

Intervjuji so potekali v prostoru, ki so ga intervjuvanci sami izbrali. Pogovor so dovolili posneti. Zastavili smo jim vnaprej pripravljena vprašanja odprtega tipa, da bi na ta način spodbudili njihov odziv. Vprašanja smo sproti prilagodili tako vsebini pogovora kot tudi zmožnosti posameznika govoriti o določeni vsebini. Pri intervjuju obolelega za demenco smo upoštevali tudi slabšo razumevanje vprašanj, zato smo vprašanja sproti prilagajali razumevanju in sposobnosti odgovarjanja.

Intervju je trajal približno eno uro in pol. Pri intervjuju sta bila v prostoru vedno prisotna oba zakonca, saj bi oboleli zaradi narave bolezni lahko čutil strah in nemir ob odsotnosti partnerja, zdravi pa zaradi skrbi za obolelega partnerja med intervjujem ne bi bil zbran. To možnost so intervjuvanci izbrali sami.

Intervjuje smo posneli. Pozneje smo jih prepisali in vsebinsko analizirali na način, da smo sorodne pojme združili v kategorije.

## REZULTATI

Iz rezultatov raziskave smo opredelili tri teme: pomembni dogodki v življenjskem toku, vpliv demence na pomen partnerskega odnosa in doživljanje smisla odnosa v povezavi z demenco.

### POMEMBNI DOGODKI

V ospredju pomembnih dogodkov so intervjuvanci izpostavili poroko, rojstvo otrok, delo in bolezen.

»Poroka je bila pomembna. Potem pa še rojstvo obeh hčerk.«

»Veliko sem delal, žena je pa skrbel za družino in mi pomagala. Vedno sem se zanesel nanjo.«

»Po poroki sva začela zidati hišo. Veliko sva naredila sama.«

»Jaz sem po rojstvu prvega otroka ostala doma.«

»Veliko sva se odrekala, da sva kupila stanovanje. Še kredit sva imela.«

»Najlepši spomini so na najino poroko. Ko sva se spoznala, je bil najbolj postaven fant na vasi.«

»Nisva imela veliko denarja za poroko. Poroka je bila skromna, a še zdaj se je spomnim.«

»Ko je zbolel, se mi je najprej podrl svet.«

»Vse se vrty okoli bolezni. Včasih gledava stare fotografije najine poroke. Bila sva mlada.«

### VPLIV DEMENCE NA POMEN PARTNERSKEGA ODNOSA

V partnerskem odnosu je prisotna demenca kot obremenilen dejavnik v povezavi s psihičnim stanjem, kjer se omenja skrb pred smrtjo, strah, pogrešanje čustvene opore, žalosti in navezanosti. Odločilno v odnosu prevladuje navezanost partnerjev, ki se je oblikovala pred demenco.

»Včasih pomislim, da bo umrl, še huje bo, če umrem pred njim. Kdo bo skrbel zanj? Vedno sva bila skupaj, v dobrem in slabem.«

»Žena je prijazna do mene in mi pomaga. Strah me je, če žene ne vidim, če kam gre. Jaz vse pozabim, to je groza.«

»Največ se pogovarjam z možem, čeprav mi le tu in tam kaj odgovori. Mislim, da me posluša. Pogrešam, da me potolaži, kot je to znal.«

»Rad jo imam. Brez nje, ne vem ...«



»Jezna sem. Da ne moreva na stara leta še kam iti, vezana sva na bolezen. Ampak ne morem ga kar pustiti, on je moj mož. Vsa ta leta sva skupaj, ves čas sem skrbela zanj. Zelo me skrbi zanj, včasih sem utrujena, pa sem nejevoljna. Potem pomislim, da ni on kriv. Poročena sva že toliko let, da je ljubezen močnejša od bolezni. Težko je, ker včasih ne razume, kaj mu govorim. Včasih, ko mi je bilo težko, sem mu povedala, me je tolažil in mi je bilo lažje. Nisem bila sama v težavah.«

»Žalosten sem zaradi tega /skomigne z rameni/. Rad imam ženo. Toliko let sva skupaj, pa ji ni bilo vedno lahko ob meni. Sedaj pa /utihne in je solzen/ ima z mano same skrbi.«

## DOŽIVLJANJE SMISLA ODNOSA V POVEZAVI Z DEMENCO

V doživljanju smisla odnosa intervjuvanci navajajo navezanost, ljubezen, odgovornost do partnerja in skupna doživetja. V tem primeru demenco navajajo kot nekaj, kar je prisotno, ne pa najpomembnejše.

»Do njega čutim odgovornost, mu vrnem njegovo dobroto do mene. Vedno je bil mil človek, nežen. Tak je še vedno.«

»Zmeraj je bila ob meni, ko sem jo potreboval. Ona je moj angel, ne glede na to, kaj je zdaj.«

»Ne predstavljam si, da bi ostala sama. Čeprav je včasih težko.«

»Toliko let skupaj, kaj vse sva preživela. To se ne da kar izbrisati.«

»Saj ne more pomagati, če pozabi. To je hudo, ker se zaveda, da pozablja. Jaz sem vesela, da sva skupaj. Imava se rada.«

## RAZPRAVA

Namen te raziskave je, prikazati odnosno raven do obolelih za Alzheimerjevo demenco. Pomembno pri tem je spoznanje, kaj daje smisel odnosu, v katerem oboleli ne zmore več vzdrževati enake odnosne ravni, zdravi pa ne glede na težave, ki zaradi demence nastajajo, doživlja smisel partnerskega odnosa in na podlagi lastne odgovorne odločitve sprejema partnerja v vsej njegovi stiski.

Rezultati naše raziskave kažejo, da bolezen zavzema pomembno mesto med življenjskimi dogodki, vendar ne najpomembnejšega. Pomembni življenjski dogodki so del spomina, ki intrapsihično odigra pomembno vlogo. Demenca je vezana na strah pred prihodnostjo in žalost zaradi izgube čustvene opore pri partnerju. S strahom pred lastno nemočjo se sooča tudi oboleli. Wadhamova, Simpsonova, Rust in Murray (2015) so potrdili, da zmanjšanje kakovosti odnosa kot posledica bolezni vpliva na čustveno počutje partnerja, posledično pa ima vpliv tudi na poslabšanje bolezni pri obolemu partnerju.

Oboleli partner ima kljub bolezni v partnerskem odnosu pomembno mesto, saj je oporna oseba, brez katere si je težko predstavljati starost. Odnos, ki je nastal skozi skupno življenje, ima močan občutek zavezanosti drug drugemu. Wadhamova idr. (2015) so ugotovili, da prav besedi »nas« in »sva« kažeta na močan občutek identitete, da se partnerja doživljata kot eno. Obolemu vračajo podporo, ki so jo med skupnim ustvarjanjem odnosa prejeli od njega, kar je razvidno iz besed »sva veliko preživela skupaj«. Do obolelega partnerja čutijo zavezanost.

Kljub izgubi podpore, občutku osamljenosti in čustvom jeze zdravi partner sprejema bolezen in doživlja smisel njunega odnosa. Po Kristoviču (2013) duhovna razsežnost omogoča, da se posameznik v vsaki situaciji odloči, kako bo z njo ravnal, ali jo bo sprejel ali ne.

Oboleli se kljub obolevnosti zaveda svoje nemoči in partnerju izraža hvaležnost za njegovo skrb, s čimer osmišlja svoje življenje in trpljenje (Wolvenson, Clarke in Moniz-Cook, 2015).

Rezultati raziskave so pokazali, da oboleli priznavajo skrb, ki jo nudi zdravi partner, in ga z razmišljanjem o lastni umrljivosti želijo varovati pred trpljenjem in stisko. Menijo, da bi jim s smrtjo odvzeli bre-me skrbi za obolelega partnerja.

Doživljanje smisla odnosa povezujejo z ljubeznijo do partnerja, trdnim odnosom, ki so ga zgradili v letih skupnega življenja, in sprejemanjem najboljšega, kar se je ohranilo. Wolvensonova idr. (2015) so v raziskavi potrdili, da bolezen izgubi pomen pogube, ko njeno sprejemanje pomeni izbrati najboljšo, kar je mogoče.

Za razumevanje čustvenega sveta je pomembno in potrebno raziskovati tudi duhovno razsežnost obolelih, ki omogoča uvid v ohranjanje identitete in doživljanje smisla obolelih. Obolelega ni mogoče obravnavati kot bolnika, ampak kot bitje odnosa. Opravljena raziskava kaže, da je obolelega treba obravnavati celostno, tudi z vidika odnosne ravni, saj je medčloveški odnos, pripadnost in ljubljenost ne glede na bolezen potreba vsakega živega bitja. Odnos je posameznikova osebna odločitev, torej nekaj notranjega in duhovnega ter povezanega z bližnjimi. Temeljni človeški odnos ne omogoča le počasnejšega razvoja bolezni, zaradi katerega obolemu ni treba razvijati obrambnih mehanizmov, kaže predvsem na brezpogojno sprejemanje. Veliko raziskav se ukvarja z ravnanjem z obolelimi in obravnavo težav, s katerimi se srečujejo svojci obolelih. Menimo, da bi za dvig kakovosti življenja obolelih potrebovali tudi znanje o razumevanju doživljanja smisla odnosa kot bistva eksistence.

## ZAKLJUČEK

Kljub temu da demenca močno poseže v življenje obolelega in zakonskega partnerja, je zaznati druge pomembnejše dejavnike, ki so prisotni in vplivajo na doživljanje smisla odnosa. Prav ti dejavniki ohranjajo čustveno vez med partnerjema, ki se je oblikovala skozi čas skupnega bivanja. Intrapsihično se zaradi prisotne demence izmenjavajo čustvena stanja, vendar se varnost v odnosu in ljubljenost ohranjata skozi medsebojno povezanost partnerjev, kar dokazuje tudi naša raziskava. Partnerja z medsebojno ljubeznijo drug do drugega uresničujeta doživljajske vrednote, ohranjanje odnosa med njima predstavlja tudi varnost in občutek povezanosti, sprejetosti, ljubljenosti in pomembnosti.

Demenca je uvrščena med pomembne življenjske dogodke, saj je povezana s strahom pred poslabšanjem bolezni in žalostjo zaradi izgube ali ljubljen osebe ali možnosti doživljanja novega. Vendar kljub demenci duhovna razsežnost za razliko od telesne in duševne razsežnosti ne more zboleti. Nastopi lahko le »blokada delovanja« kot posledica poškodbe možganov (Kristovič, 2013).

Z vidika prepoznavanja demence je treba spoznavati tudi duhovni vidik oseb z demenco in njihovih partnerjev. Demenca ne pomeni samo izčrpanosti in propada, ampak do določenega stanja tudi ohranjanje identitete ter doživljanje smisla odnosa in življenja. Ob spoznavanju različnih vidikov intrapsihičnega doživljanja osebam z demenco omogočamo kakovostno in dostojno življenje.

## LITERATURA

- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM-IV-TR*. Arlington.
- Balfour, A. (2014). Developing therapeutic couple work in dementia care – the living together with dementia project. *Psychoanalytic Psychotherapy*, 28(3), 304–320.
- Gostečnik, C. (2010). *Sistemske teorije in praksa*. Ljubljana: Brat Frančišek in Frančiškanski družinski inštitut.
- Gove, D., Downs, M., Vernooij-Dassen, M. in Small, N. (2015). Stigma and GPs Perceptions of Dementia. *Aging & Mental Health*, 1–10.
- Hvalič Touzery, S. in Ramovš, J. (2009). Oskrba dementnega človeka v družini. *Kakovostna starost*, 12(4), 52–72.
- Kompan Erzar, L. K. (2003). *Skrita moč družine*. Ljubljana: Brat Frančišek in Frančiškanski družinski inštitut.
- Kristovič, S. (2013). Bivanjska varnost in duhovnost z vidika logoterapije. *Bogoslovni vestnik*, 73(4), 625–637.
- Ljubej, S. in Verdinek, N. (2006). Doživljanje svojcev oseb z demenco. *Kakovostna starost*, 9(3), 12–18.
- Page, S. in Keady, J. (2010). Sharing Stories: a meta-ethnographic analysis of 12 autobiographies written by people with dementia between 1989 and 2007. *Ageing & Society*, 30(3), 511–526. Pridobljeno s <http://journals.cambridge.org/ASO>.
- Perkins, C., Egan, R., Llewellyn, R. in Peterkin, B. (2015). Still Living, Loving, and Laughing: Spiritual Life in the Dementia Unit. *Journal of Religion, Spirituality & Aging*, 27(4), 270–287.
- Pihlar, T. (2010). Socialni odnosi v starosti. *Kakovostna starost*, 13(2).
- Ramovš, J. (2003). *Kakovostna starost*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka in Slovenska akademija znanosti in umetnosti.
- Spominčica – Alzheimer Slovenija. (2015). *Živeti z demenco*. Ljubljana: Slovensko združenje za pomoč pri demenci.
- Strategija obvladovanja demence v Sloveniji do leta 2020. (2016). Ministrstvo za zdravje.
- Telban, U. in Milavec Kapun, M. (2013). Možnosti obravnave oseb z demenco. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(3), 260–267.
- Trujillo, M. A., Perrin, P. B., Panyavin, I., Peralta, S. V., Stolfi, M. E., Morelli, E. in Arango-Lasprilla, J. C. (2016). Mediation of Family Dynamics, Personal Strengths, and Mental Health in Dementia Caregivers. *Journal of Latina/o Psychology*, 4(1), 1–17.
- Wadham, O., Simpson, J., Rust, J. in Murray, C. (2015). Couple's shared experiences of dementia: a meta-synthesis of the impact upon relationships and couplehood. *Aging & Mental Health*, 20(5), 463–473.
- Wolverson, E. L., Clarke, C. in Moniz-Cook, E. D. (2015). Living positively with dementia: a systematic review and synthesis of the qualitative literature. *Aging & Mental Health*, 20(7), 676–699.

## GIBANJE KOT POMEMBEN DEJAVNIK V STAROSTI PHYSICAL ACTIVITY AS A MAJOR FACTOR IN OLD AGE

### IZVLEČEK

*Teoretična izhodišča:* Redna telesna dejavnost in gibanje sta ključna dejavnika ohranjanja in izboljšanja zdravja, ki starostniku omogočata samostojno in sprejemljivo kakovost življenja. Z raziskavo smo želeli ugotoviti pomembnost gibanja za starostnika in razliko v telesni dejavnosti glede na spol in bivanje.

*Metoda:* Za zbiranje podatkov smo kot instrument uporabili nestandardiziran anketni vprašalnik, ki smo ga oblikovali na podlagi pregleda literature. Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec. Od 60 razdeljenih anketnih vprašalnikov je bilo vrnjenih 52 vprašalnikov, od tega je bil eden neveljaven, kar predstavlja 85-odstotno realizacijo vzorca. Podatki so bili obdelani s programom Microsoft Office Excel.

*Rezultati:* Iz raziskave je razvidno, da je kar 80,4 % anketirancev telesno dejavnih. Raziskava je pokazala, da so moški bolj telesno dejavni kot ženske, vendar ženske za njimi zaostajajo le za nekaj odstotkov. Raziskava je pokazala, da tisti, ki so telesno dejavni vse življenje, ne potrebujejo pomoči druge osebe pri zagotavljanju nekaterih temeljnih življenjskih dejavnosti in lahko hodijo brez opore. Več kot polovica starostnikov živi na vasi in v hiši, kar je izrednega pomena za njihov dejavni življenjski slog.

*Razprava:* Ugotovili smo, da so starostniki telesno dejavni. Iz rezultatov je razvidno, da je bil njihov dejavni način življenja naložba za zdravo starost. Ukvarjanje s telesno dejavnostjo in rekreativnim športom starostnikom omogoča samostojno življenje, sposobnost samooskrbe, zadovoljstvo s svojim življenjem ter bivanje v svojem okolju, v svojem domu, kar jim omogoča sprejemljivo kakovost življenja.

*Ključne besede:* telesna dejavnost, gibanje, starostnik, samostojnost.

### ABSTRACT

*Theoretical starting points:* Regular physical activity and movement are among the key factors of perseverance and improvement of health which enable elderly people to be independent and have an acceptable quality of life. The intention of the research was to determine how important physical activity is for the elderly, and that differences in physical activity exist in regard to gender and livelihood.

*Method:* For data gathering, the instrument used was a non-standardized survey questionnaire that was formulated on the basis of literature review. Purposive non-probability sampling was used. 52 of 60 distributed questionnaires were returned, one of which was invalid, thus a 85-percent realization of the sample was achieved. The data was processed using Microsoft Office Excel in November 2014.

*Results:* From the research it is evident that 80,4 % of respondents are physically active. The research showed that men are more physically active than women, but that women fall behind for only by a few percent. Those elderly who have been physically active their whole life, do not need any particular help from others for ensuring certain basic life activities and that they can also walk without support. More than half of the elderly live in a village and in a house, which has remarkable meaning for their active lifestyle.

*Discussion:* Research findings show that the elderly are physically active. Participating in physical activity and recreative sports enables the elderly to live independently, to care for themselves, makes them happy with their lives, as well as enabling them to continue living in their own environment and home. All the latter factors ensure an acceptable quality of life for the elderly.

*Key words:* physical activity, movement, the elderly, independent living, diplomatic nurse

### UVOD

Ko razmišljamo o starosti, se moramo vprašati tudi o tem, kakšno staranje in starost si pravzaprav želimo, da bomo lahko zadovoljili svoja pričakovanja. Vsak si zagotovo želi kakovostnega življenja v starosti, na kar je treba misliti že v mladih letih. Žal se pogosto začnemo zavedati, kako pomembna je telesna dejavnost za kakovostno življenje v starosti, takrat, ko smo že veliko zamudili. Kakovost življenja v starosti je odvisna od posameznikovega življenjskega sloga. Avtorici Kreiter in Roschatt (2012) navajata, da ni splošno veljavnih pravil za uspešen življenjski slog, obstajajo pa dejavniki, ki način življenja lahko daljšajo ali otežijo. Življenjski slog obsega vsa področja človekove biti in je tesno povezan s socialnim,

psihološkimi, ekološkimi in duhovnimi življenjem. Telesna dejavnost v starosti minimizira fiziološke posledice sedečega načina življenja, odloži nastanek kroničnih bolezni in drugih stanj, povezanih s starostjo. Telesna dejavnost v starosti je del preventive, zdravljenja in rehabilitacije. Zelo pomembna je pri tistih starostnikih, ki so zaradi bolezni že prizadeti in funkcionalno ovirani, saj jim izboljša gibljivost ter vzdržuje in izboljšuje fizično moč v neprizadetih telesih. Omogoča jim več samostojnosti in večjo neodvisnost pri ostalih dnevnih dejavnostih. Tako tisti starostniki, ki so telesno dejavni, živijo bolj zdravo, bolj kakovostno in dalj časa.

Staranje je postopen biološki proces zmanjševanja funkcionalnosti telesa, ki ga ne moremo ustaviti, lahko pa ga z izbranimi ukrepi upočasnimo in zmanjšujemo njegove negativne pojavne oblike tudi z zdravim življenjskim slogom. Tovrstni slog lahko razložimo kot skupinske vzorce zdravju prijaznega obnašanja posameznika, ki temeljijo na človekovih izbirah in možnostih glede na njegove življenjske priložnosti (Cockerham, 2005).

Okolje je pomemben dejavnik, ki vpliva na kakovost življenja ljudi, še posebej starejših, zato mora biti tudi urbanistično načrtovanje trajnostno z vidika starajoče se družbe, saj igra pomembno vlogo pri omogočanju starejšim, da kljub starosti in s tem povezanimi mobilnostnimi, senzornimi in kognitivnimi težavami ostanejo dejavni člani družbe, zlasti lokalne skupnosti, v kateri bivajo.

Gibanje se uvršča med osnovne oblike človekovih potreb, in sicer v vseh obdobjih življenja, saj je eden od ključnih dejavnikov pri krepitvi zdravja posameznika. V Sloveniji je zagotovo previsok delež telesno nedejavnega prebivalstva v vseh starostnih kategorijah. Zaradi nedejavnosti se pri posamezniku zmanjšuje mišična masa, ki jo nadomešča maščoba. Če se ne spremenijo prehranjevalne navade, se posledično zmanjša bazalni metabolizem in narašča telesna teža. Vzrok za pojav neke bolezni so redko dejavniki, ki so posledice napak v telesu, večinoma gre za napake, ki jih ljudje delajo zaradi neustrezne skrbi za zdravje (Kaliman idr., 2011).

Železnik (2014) navaja, da redna gibalna in športna dejavnost veliko pripomoreta k ohranjanju vitalnih funkcij starejših ljudi, njihovih prilagoditvenih sposobnosti in biopsihosocialnega, duševnega in duhovnega ravnovesja ter da posledično lahko prispevata tudi h kakovosti življenja v različnih obdobjih staranja. Strojnik (2011) opisuje, da se na spremembo mišične mase in na znižan nivo mišične dejavnosti da ustrezno vplivati z ustrezno vadbo, s katero je mogoče povečati oziroma upočasniti zmanjševanje mišične mase ter izboljšati mišično aktivacijo pri starejših osebah. Sposobnost izvedbe eksplozivnih gibov je eden glavnih dejavnikov ohranjanja ravnotežja in preventive pred padci.

Dejavno staranje omogoča, da starejši uresničijo svoj potencial za ohranjanje dobrega fizičnega, socialnega in duševnega počutja ter za sodelovanje v družbi, hkrati jim je zagotovljena ustrezna zaščita, varnost in skrb. Svetovna zdravstvena organizacija zato dejavno staranje definira kot »proces optimiziranja priložnosti za zdravje, participacijo in varnost, da bi izboljšali kakovost življenja starejših« (Svetovna zdravstvena organizacija, 2002, str. 12).

Dejavno staranje je odvisno od različnih vplivov in dejavnikov. Med njimi so tako materialni kot tudi socialni dejavniki, ki vplivajo na posamezne vrste obnašanja in delovanja (Sentočnik, 2011). Vsi ti dejavniki in interakcije med njimi imajo pomembno vlogo pri tem, kako vplivajo na posameznike v starosti.

Determinante dejavnega staranja je treba razumeti z vidika življenjskega cikla, ki določa, da starejši ljudje niso homogena skupina in da se raznolikost posameznikov povečujejo s starostjo – funkcionalna zmogljivost se povečuje v otroštvu, vrh doseže v zgodnji odrasli dobi in sčasoma upada. Stopnja upadanja zmogljivosti je v veliki meri določena z dejavniki, povezanimi z načinom življenja (Kerbler, 2011). Kot navajata avtorici Schoenborn in Adams (2010), se nedejavnost starejših povečuje s starostjo – po podatkih raziskave Health Interview po 75. letu več kot 80 % odraslih ne sodelujejo več v rednih pristočasnih telesnih dejavnostih. Prav ohranjanje fizične dejavnosti starejših zmanjšuje verjetnost pojava funkcionalne oviranosti, bolezni in invalidnosti ter izboljšuje kakovost bivanja (Clark in Nothwehr, 1999; Sentočnik, 2011; Wagner idr., 1992). Po navedbah Sentočnikove (2011) raziskave Državnega inštituta za staranje ZDA kažejo, da nezmožnost starejših ljudi, da bi skrbeli zase, ni posledica starosti, marveč nedejavnosti. Stopnja upadanja funkcionalne zmogljivosti pa je povezana tudi z zunanjimi družbenimi, okoljskimi in gospodarskimi dejavniki. O ohranjanju fizične dejavnosti v starosti govorimo, ko so starejši fizično dejavni pri vsakodnevnih dejavnostih v bivalnem okolju, kot so hoja in različne pristočasne dejavnosti (Michael, Beard, Choi, Farquhar in Carlson, 2006).

Namen prispevka je prikazati pomen telesne dejavnosti v starosti.

## METODE

Za potrebe empiričnega dela so bili zbrani, analizirani in sintetizirani primarni ter sekundarni viri podatkov. Primarni podatki so bili pridobljeni z anketnim vprašalnikom in analizirani z računalniškim programom Excel. Sekundarne vire podatkov smo zbrali s pregledom strokovnih člankov, monografij, zbornikov idr. Uporabili smo podatkovno bazo COBISS.

Za zbiranje podatkov smo razvili anketni vprašalnik s 16 vprašanji zaprtega in odprtega tipa. Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, sestavljen iz 51 anketirancev, starih 65 let in več, uporabnikov zdravstvenih storitev patronažnega varstva na območju Mislinje in Slovenj Gradca, uporabnikov zdravstvenih storitev Splošne ambulante Mislinje in Splošne ambulante Slovenj Gradec. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Anonimnost smo zagotovili tako, da so anketiranci izpolnjeni anketni vprašalnik oddali v priloženo pisemsko ovojnico. Anketirance smo seznanili z namenom in cilji raziskave.

## REZULTATI

Z analizo zbranih podatkov smo dobili naslednje rezultate:

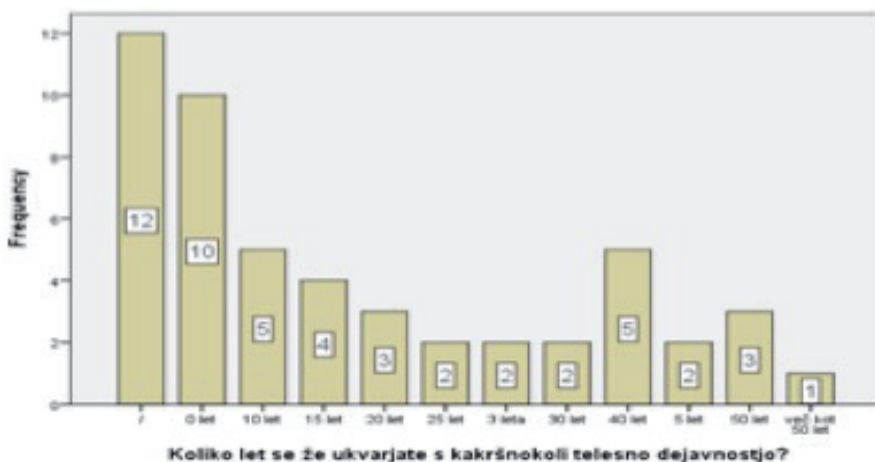
V raziskavi je sodelovalo 51 anketirancev, starih 65 let in več, od tega 29 ali 56,9 % žensk in 22 ali 43,1 % moških. Največji delež, 31,4 %, so predstavljali starostniki v starostni skupini od 70 do 74 let, sledili so starostniki, bilo jih je 27,5 %, v starostni skupini od 65 let do 69 let, najmanjši delež, 3,9 %, pa so predstavljali starostniki v starostni skupini 90 let in več. Največji delež anketirancev, 84,3 %, živi v hiši in 15,7 % anketirancev živi v bloku.

35,3 % anketirancev pri hoji uporablja pripomočke, kot so hodulja, palica ali bergle, 58,8 % anketirancev kuha samih, 55,9 % anketirancev potrebuje pomoč pri čiščenju, 44,1 % potrebuje pomoč pri pranju, pomivanju posode, likanju. Pomoč pri nakupu živil potrebuje 45,1 % anketirancev. Pomoč pri higieni telesa potrebuje 17,6 % anketirancev.

31,4 % anketirancev je dejavnih najmanj 30 minut 3- do 4-krat na teden, 29,4 % anketirancev je dejavnih 1-krat na teden, 19,6 % anketirancev je dejavnih 2- do 3-krat na teden.

S slike 1 je razvidno, da največ anketirancev, 12 ali 23,5 %, ni odgovorilo na zastavljeno vprašanje. 10 anketirancev ali 19,6 % je odgovorilo, da se ne ukvarjajo s telesno dejavnostjo, 5 anketirancev ali 9,8 % se s telesno dejavnostjo ukvarja 10 let, enako število anketirancev se s telesno dejavnostjo ukvarja 40 let, 4 ali 7,8 % anketirancev se s telesno dejavnostjo ukvarja 15 let, 3 ali 5,9 % anketirancev se s telesno dejavnostjo ukvarja 20 let in prav toliko anketirancev, 5,9 %, se s telesno dejavnostjo ukvarja 50 let.

**Slika 1: Izvajanje telesne dejavnosti (hoja, tek, aerobika, vaje za mišice in sklepe, ples, plavanje ...) v letih**



## RAZPRAVA

Z izvedeno raziskavo smo odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje, kako pomembno je gibanje v starosti, saj je kar 80,4 % anketirancev odgovorilo, da so telesno dejavni, kar pa ni primerljivo z navedbo Drevoeve (2010), ki piše, da podatki za Slovenijo kažejo, da je v starostni skupini nad 65 let telesno nedejavnih kar okoli 60 % starejših odraslih. Naša raziskava poudarja povezavo med telesno dejavnostnikom in samostojnostjo pri zadovoljevanju temeljnih človekovih potreb, saj dejaven starostnik ne potrebuje pomoči druge osebe, kar zagotovo vpliva tudi na kakovost življenja posameznika. Železnikova (2014) navaja, da na osnovi dosedanjih spoznanj redna gibalna in športna dejavnost veliko pripomoreta k ohranjanju vitalnih funkcij starejših ljudi. Ugotovitve raziskave Novakove (2011) kažejo pozitivno povezanost rednega gibalno-športnega udejstvovanja udeleženk eksperimentalne skupine s posameznimi kazalniki kakovosti njihovega življenja. Analiza zadovoljstva z življenjem je namreč pokazala, da je bila vadbeno skupina po koncu vadbe bistveno bolj zadovoljna s svojim življenjem kot na začetku vadbe, pa tudi bolj zadovoljna kot izbrane udeleženke kontrolne skupine. Ugotovljeno je bilo, da sodelujoče udeleženke dobro skrbijo za svoje zdravje, da spremljajo telesno težo, se zdravo prehranjujejo, se ne vdajajo različnim razvadam ter se zavedajo pomembnosti zdravega načina življenja. Na osnovi subjektivne ocene telesne dejavnosti obravnavane skupine je bilo ugotovljeno, da so udeleženke še zelo samostojne pri opravljanju osnovnih domačih obveznosti in pri gospodinjskih opravilih ter se ukvarjajo z veliko dejavnostmi, ki so povezane s preživljanjem prostega časa, in športnorekreativno dejavnostjo. Znanstvena dognanja kažejo, da gibanje in zdrav način življenja omogočata bistveno bolj kakovostno življenje v poznih letih. Dejavne ljudi občutno manj pestijo zdravstvene težave in so tudi videti mlajši, bolj zmogljivi in imajo več telesne in duševne energije kot enako stari pasivni ljudje, medtem ko Fras (2008) priporoča zdravim ljudem in bolnikom tiste vrste gibanja, ki so jim najljubše, jih najlažje vključijo v svoj vsakdan in ustrezajo njihovim telesnim zmogljivostim, starosti in zdravstvenemu stanju. Navaja tudi, da naj bi tak način z več gibanja postal priljubljen in nepogrešljiv del življenja najširšega kroga ljudi. Z usmerjenimi programi spodbujanja telesne dejavnosti bi se dejaven življenjski slog kar najbolj razširili na celotno življenjsko obdobje. Razlaga tudi, da za prepričljive pozitivne učinke na zdravje ni potrebna zelo intenzivna dejavnost, ampak zadostuje že zmerno gibanje, primer zadovoljive in vsem starostnim skupinam dostopne oblike gibanja je redna hitra hoja kot oblika gibanja, ki jo lahko posameznik najpreprosteje vgradi v svoj vsakdan. V starosti je izjemnega pomena tudi športna dejavnost.

Po navedbah Sodrznika (2015) lahko za družbo predstavlja šport starejših pomembno sredstvo za zmanjševanje izdatkov za javnozdravstveno blagajno, saj učinki kakovostne telesne vadbe zmanjšujejo obolevnost. Kot razlaga Faturjeva (2016), je zmotno prepričanje, da smo za gibanje kdaj prestari. Prav nasprotno – gibanje ohranja telesno in duševno zdravje ljudi ter zmanjšuje tveganje za padce in poškodbe pri padcih, ki predstavljajo eno glavnih težav tretjega življenjskega obdobja. Telesna nedejavnost pa je tudi eden izmed dejavnikov tveganja za razvoj kroničnih nenalezljivih bolezni. Za posameznika pa redna športna dejavnost v tem življenjskem obdobju pomeni kakovostno in samostojno staranje, ohranjanje telesnega, duševnega, čustvenega in socialnega zdravja, socialno vključevanje, zmanjšanje stroškov zdravljenja in ohranjanje ustvarjalne življenjske energije. Šport starejših predstavlja nadaljevanje športne rekreacije iz odrasle dobe s prilagoditvami glede na zmožnosti posameznika, ki izhajajo iz procesov staranja; izsledki pa kažejo, da je mogoče pričakovati pozitivne spremembe redne telesne vadbe tudi pri ljudeh, ki so začeli vaditi šele v starosti. Delež starejših, ki se ukvarjajo s športom, se je v preteklem desetletju dvignil na 38 %, vendar pa je ta delež izrazito manjši kot v starostni skupini prebivalcev med 55. in 64. letom, ki znaša 62,3 %. V prihodnje bo za doseganje strateških ciljev treba razširiti programsko ponudbo s strokovno izobraženim in usposobljenim kadrom, prilagoditi športne objekte in njihovo opremo starejšim, učinkovito izkoristiti naravne danosti za športno rekreacijo ter še posebej povezati delovanje športnih in upokojenskih organizacij.

## ZAKLJUČEK

V procesu staranja se v organizmu dogajajo mnoge spremembe, ki jih moramo poznati, če jih želimo obvladovati in se z njimi uspešno spopadati. Vse to pomembno vpliva na vsakdanje življenje, mobilnost, samostojnost in neodvisnost, na počutje in s tem povezano gibalno dejavnost. Gibalna dejavnost ima lahko pomemben ugoden in pozitiven učinek na zdravje starejših, zato jo moramo kot zdravstveni delavci zelo promovirati. Pri izbiri vrste telesne dejavnosti je treba upoštevati intenzivnost napora v skladu s posameznikovo zmogljivostjo. Izbiramo tiste gibalne dejavnosti, ki zahtevajo koordinacijo, kar pozitivno vpliva na umske sposobnosti, in tiste, ki so namenjene vzdrževanju ravnotežja, ki je pogosto vzrok za padce starejših.

## LITERATURA

- Clark, D. O. in Nothwehr, F. (1999). Exercise self-efficacy and its correlates among socioeconomically disadvantaged older adults. *Health Education Behavior*, 26(4), 535–46.
- Cockerham, W. C. (2005). Health Lifestyle Theory and the Convergence of Agency and Structure. *Journal of Health and Social Behavior*, 46(1), 51–67.
- Drev, A. (2010). V gibanju tudi v starosti. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/v\\_gibanju\\_tudi\\_v\\_starosti.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/v_gibanju_tudi_v_starosti.pdf). (5. 3. 2017).
- Fatur, L. (2016). Pomen gibanja v tretjem življenjskem obdobju. Pridobljeno s <https://radioprvi.rtvsl.si/2016/10/gibanje-v-starosti/> (5. 3. 2017).
- Fras, Z. (2008). Usposabljanje vaditeljev telesne vadbe v koronarnih društvih in klubih v letih 2000–2008: zbornik izbranih gradiv. Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.
- Kaliman, P., Parrizas, M., Lalanza, J. F., Camins, A., Escorihuela, R. M. in Pallas, M. (2011). Neurophysiological and epigenetic effects of physical exercise on the aging process. *Ageing Research Reviews*, 10(4), 475–486.
- Kerbler, B. (2011). Trajnostno urbanistično načrtovanje v okvirih staranja prebivalstva. *Revija za geografijo – Journal for Geography*, 6(2), 53–66.
- Kreiter, H. in Roschatt, H. (2012). Kneippova šola zdravja. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Michael, Y., Beard, T., Choi, D., Farquhar, S. in Carlson, N. (2006). Measuring the influence of built neighborhood environments on walking in older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, 14, 302–312.
- Novak, T. (2011). Vpliv telesne vadbe na kvaliteto življenja starostnikov (doktorska disertacija). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška Fakulteta.
- Schoenborn, C. A. in Adams, P. F. (2010). Health behaviors of adults: United States, 2005–2007. *Hyattsville. Vital Health Statistics*, 10, 245.
- Sentočnik, J. T. (2011). Telesna dejavnost pri starejših. Pridobljeno s <http://www.viva.si/V-gibanju/3366/Telesna-dejavnost-pri-starejsih>. (5. 3. 2017).
- Sodržnik, J. (2015). Vloga športa za vse v slovenski družbi. Pridobljeno s [https://www.olympic.si/dato-teke/Zbornik%20prispevkov\\_Kongres-sporta-za-vse.pdf#page=31](https://www.olympic.si/dato-teke/Zbornik%20prispevkov_Kongres-sporta-za-vse.pdf#page=31). (5. 3. 2017).
- Svetovna zdravstvena organizacija. (2002). *Active ageing: A policy framework*. Ženeva.
- Wagner, E. H., LaCroix, A. Z., Buchner, D. M. in Larson, E. B. (1992). Effects of physical activity on health status in older adults. *Annual Review of Public Health*, 13. Palo Alto.
- Železnik, D. (2014). Skrb zase kot paradigma življenja starostnikov: znanstvena monografija. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.

**Dr. Bojan Macuh**  
Alma Mater Europaea

**Dr. Jana Goriup**  
Alma Mater Europaea

## **EKONOMSKI VIDIKI STAROSTNIKOV V DOMOVH ZA STAREJŠE PRI VKLJUČEVANJU V VSEŽIVLJENJSKO UČENJE** **ECONOMIC ASPECTS OF THE ELDERLY IN HOMES FOR THE ELDERLY ENGAGING IN LIFELONG LEARNING**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Staranje je proces v življenju posameznika. V prispevku bomo odgovorili na raziskovalno vprašanje, kaj je značilno za zdravstvene, socialne in demografske vidike staranja, s poudarkom na ekonomske vidike staranja, saj se starejši po upokojitvi, tj. v tretjem in pozneje četrtem življenjskem obdobju, soočajo s finančnimi težavami ne samo doma, temveč tudi v domu za starejše, kar pomembno vpliva na kakovost njihovega življenja.*

*Metode: V raziskavo smo vključili starostnike vseh domov starejših v Pomurju, ki so starejši od 65 let. Raziskovalni vzorec je zajel 390 v domovih za starejše bivajočih starostnikov, pri čemer je bila populacija 906 starostnikov. Uporabili smo deskriptivno analizo in kavzalno-neeksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja. Podatke za potrebe raziskave smo zbirali z anketnim vprašalnikom, ki je vseboval 5 vprašanj zaprtega tipa, ki vključujejo vprašanja o objektivnih dejstvih o anketiranih (spol, starost, status, čas bivanja v domu za starejše) in predvsem vprašanje, ki se je nanašalo na ekonomske vidike starostnikov pri vključevanju v vseživljenjsko učenje v domovih za starejše, tj., kako se izvaja financiranje njihovega bivanja v domu za starejše.*

*Rezultati: Rezultati kažejo, da obstaja negativna in šibka povezanost med pogostostjo vključevanja v vseživljenjsko učenje in finančnim stanjem starostnikov (0,184). Povezanost je statistično značilna ( $p < 0,05$ ). Negativna povezanost pomeni, da slabše kot je finančno stanje starostnikov, pogosteje se vključujejo v vseživljenjsko učenje v domu za starejše.*

*Razprava in zaključek: Iz raziskovalnih ugotovitev lahko zaključimo, da finančno stanje vpliva na vključevanje starostnikov v dejavnosti vseživljenjskega učenja v domu za starejše. Pogostost vključevanja je povezana z njihovim finančnim stanjem, ceno izobraževanja in plačljivostjo le-tega. V zadnjih letih se opažajo odhodi iz domov za starejše zaradi finančnih stisk, a ne starostnikov, temveč predvsem zaradi tega, ker so njihovi sorodniki (npr. otroci, vnuki) izgubili službe in morajo zdaj starejši plačevati obveznosti, ki jih njihovi bližnji ne zmorejo več, kakor tudi zaradi spremembe zakonodaje na področju socialnih prejemkov.*

*Ključne besede: starost, staranje, dom za starejše, ekonomski vidik, družba.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Ageing is a process in the life of an individual. In the article, we will answer the research question of what is characteristic for the health, social and demographic aspects of ageing with an emphasis on the economic aspects of ageing, since the elderly after retirement, i.e. in the third and later fourth ages, face financial problems not only at home but also in homes for the elderly, which significantly affects the quality of their lives.*

*Methods: The survey included the elderly in all homes for the elderly in Pomurje, aged over 65 years. The research sample included 390 elderly people residing in homes for the elderly, whereby the entire population was 906. We used descriptive analysis and the causal-non-experimental method of empirical pedagogical research. The data for the research was collected using a survey questionnaire containing 5 closed-ended questions which included questions about objective facts about the respondents (sex, age, status, time of residence in the home for the elderly) and, in particular, a question about economic aspects of the elderly engaging in life-long learning in homes for the elderly, i.e. how is their residence in the home for the elderly financed.*



*Results: The results show that there is a negative and weak correlation between the rate of engagement in life-long learning and the financial situation of the elderly (0.184). The correlation is statistically significant ( $p < 0.05$ ). Negative correlation means that if the financial situation of the elderly is worse, more often they engage in life-long learning in the home for the elderly.*

*Discussion and Conclusion: From the findings of the research we can conclude that their financial situation affects the engagement of the elderly in the activities of life-long learning in the home for the elderly. The frequency of engagement is related to their financial situation, cost of education and the fact that it is payable. In recent years, it has been noted that the elderly leave homes for the elderly due to financial distress – not the distress of the elderly, but mainly because their relatives (e.g. children and grandchildren) have lost their jobs and now the elderly have to pay the obligations that their relatives can no longer pay – and also due to changes in the legislation on social benefits.*

*Key words: old age, ageing, homes for the elderly, economic aspect, society*

## UVOD

V Sloveniji se tako kot v drugih razvitih družbah prebivalstvo vse bolj stara, zato je upravičeno vprašanje, kako pripraviti starostnike na kakovostno življenje v tretjem in četrtem življenjskem obdobju ter kako izboljšati njihov življenjski slog v teh letih, doma ali v domu za starejše. Vseživljenjsko učenje (naključno, priložnostno, npr. doma, ali organizirano – v domovih za starejše) je tisto, ki starostnikom lahko pomaga, da se osredotočajo na kakovost svojega življenja ter usmerijo svoje potrebe v dejavnosti, ki jih delajo zadovoljne in srečne.

Osrednji problem raziskave je tako učinek vseživljenjskega učenja na življenjski slog starostnikov, in sicer v domovih za starejše v Pomurju. V okviru tega nas je zanimal socialno-ekonomski status starostnikov, način njihovega preživljanja dneva v domovih za starejše, vseživljenjsko učenje, ki se ga udeležujejo, in kako pogosto, katere njihove odločitve/dejavniki vplivajo na vključevanje v dejavnosti, ki so jim na voljo, in kako na vključevanje v vseživljenjsko učenje vplivajo njihovi družinski člani.

## Namen in cilj

Namen raziskovanja je oblikovanje teoretičnega izhodišča za udejanjanje vseživljenjskega učenja starostnikov pri njihovem življenjskem slogu v domovih za starejše v Pomurju.

Cilj raziskovanja je analizirati ekonomske vidike starostnikov v domovih za starejše pri vključevanju v vseživljenjsko učenje ter kako to vpliva na njihov življenjski slog v tretjem in četrtem življenjskem obdobju.

## METODE

Uporabili smo deskriptivno analizo in kavzalno-neeksperimentalno metodo empiričnega pedagoškega raziskovanja.

## Opis instrumenta

Podatke za potrebe raziskave smo zbirali z anketnim vprašalnikom, ki je vseboval 5 vprašanj zaprtega tipa, ki vključujejo vprašanja o objektivnih dejstvih o anketiranih (spol, starost, status, čas bivanja v domu za starejše) in predvsem vprašanje, ki se je nanašalo na ekonomske vidike starostnikov pri vključevanju v vseživljenjsko učenje v domovih za starejše, tj., kako se izvaja financiranje njihovega bivanja v domu za starejše.

## Opis vzorca

V raziskavo smo vključili starostnike vseh domov starejših v Pomurju, ki so starejši od 65 let. Raziskovalni vzorec je zajel 390 v domovih za starejše bivajočih starostnikov, pri čemer je bila populacija 906 starostnikov.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskavo smo po predhodnem dogovoru z vodstvi domov za starejše izvedli v naslednjih domovih:

- Dom starejših Rakičan (94 anketiranih starostnikov od 255 bivajočih v domu za starejše [v nadaljevanju zgolj številčni prikaz]),
- Dom starejših Rakičan – enota Elizabeta Rogašovci (15 anketiranih od 35 bivajočih starostnikov),
- Dom starejših Rakičan – enota Murska Sobota (35 anketiranih od 66 bivajočih starostnikov),

- Dom starejših Lendava (63 anketiranih od 165 bivajočih starostnikov),
- Zavod sv. Cirila in Metoda Beltinci (30 anketiranih od 60 bivajočih starostnikov),
- Dom starejših občanov Gornja Radgona (75 anketiranih od 122 bivajočih starostnikov),
- DOSOR – dom starejših občanov Radenci (59 anketiranih od 142 bivajočih starostnikov),
- Dom Danijela Halasa Velika Polana (19 anketiranih od 61 bivajočih starostnikov).

Predhodno smo pripravili preliminarni anketni vprašalnik za starostnike in ga preizkusili na pilotskem vzorcu, v katerega smo vključili 15 starostnikov v domu za starejše v Gornji Radgoni. Pilotsko anketiranje smo izvedli skupaj s strokovnimi službami v domu za starejše v Gornji Radgoni. Na osnovi pridobljenih rezultatov smo anketni vprašalnik izpopolnili in izoblikovali v končno obliko.

## VIDIKI STARANJA

V povezavi s problematiko staranja je treba upoštevati tudi izhodišča meril za njeno presojanje oziroma za ugotavljanje vidikov staranja. V tem poglavju se bomo opredelili prav na to in odgovorili na vprašanje, kaj je značilno za zdravstveni, socialni, ekonomski in demografski vidik staranja.

## ZDRAVSTVENI VIDIK STARANJA

Milavec Kapunova (2011, str. 28) v povezavi z zdravstvenim vidikom staranja navaja, podobno kot mi, da »je staranje fiziološki proces, ki ga ne moremo preprečiti, lahko pa ga upočasnimo, predvsem z odstranjevanjem dejavnikov, ki povzročajo bolezensko staranje, oziroma dejavnikov, ki vplivajo na pospešeno staranje«. Strinjamo se z avtorico, da »cilj prizadevanj za upočasnitev staranja ne sme biti zgolj podaljševanje življenja, temveč mora biti poudarek na njegovi kakovosti, ki pa je še kako odvisna od duševnih in telesnih funkcij, ki jih poslabšujejo kronične bolezni in s tem onemogočajo kakovostno staranje. Z upadanjem teh funkcij se povečuje odvisnost starostnika od okolice, ob tem pa je pomembno njegovo socialno delovanje in stanje. Starostniki potrebujejo več zdravstvene preventivne in kurativne obravnave. Zaradi bioloških, psiholoških in socialnih značilnosti starejši niso vedno aktivni, samostojni pacienti, temveč potrebujejo več angažiranja in podpore celotnega zdravstvenega tima: večkratne ponovitve navodil, več usmerjanja in motivacije, več časa za obravnavo zaradi počasnosti, pogoste obiske, multimorbidnost, nadomeščanje socialnih stikov z obiski zdravstvenih institucij, intenzivno se je treba povezovati s svojci in socialno mrežo, ki zagotavlja terapevtski program in obvladovanje kroničnih bolezni.« (Milavec Kapun, 2011, str. 28–29)

Pomen zdravstvenih sprememb, ki vplivajo na upad fizioloških funkcij, izpostavlja tudi Starc (1999), ki natančno opisuje te spremembe, saj »zmanjša polno delovanje srca, pljuč in ledvic; poveča se togost organov zaradi sprememb njihove strukture; upočasnijo se imunski in telesni odziv; pojavita se slabovidnost in naglušnost, vonj in okus pa slabita; očesna leča izgubi sposobnost za izostritev vida; pojavijo se artrične spremembe, osteoporoza in zmanjša se izločanje hormonov, upadejo pa tudi spolne funkcije«. (Starc, 1999, str. 658)

Zdravje je najpomembnejša človekova vrednota, ki ima toliko bolj pomembno vlogo, ko človek ostari, navaja Macuh (2017, str. 33). Ker staranja ne moremo preprečiti, lahko upočasnimo nekatere dejavnike, ki vplivajo na zdravstveno stanje starostnikov. Ob preventivi, sprotnih zdravstvenih pregledih in odpravljanju zdravstvenih težav (z vidom, sluhom, hojo, motnjami prehranjevanja, spanjem) imajo starostniki veliko manj težav, z boljšim počutjem pa je tudi njihov osebni pogled na življenje, kljub letom, v tretjem in četrtem življenjskem obdobju, bolj optimističen.

## SOCIALNI VIDIK STARANJA

V postmoderni družbi se tudi na področju socialnega vidika staranja pri starostnikih v tretjem in četrtem življenjskem obdobju dogajajo določene specifične spremembe. O teh spremembah piše tudi Pečjak (2007): »V starosti se zelo spremeni starostnikova samopodoba, spremeni pa se tudi družbeni položaj starejših. Le-ti postajajo osamljeni, ker jih, po njihovem mnenju, družba izolira, diskriminira, izključuje in poriva na obrobje družbenega življenja. Nekateri starostniki se sami, zaradi družbene nemoči, razočaranja in resignacije, umikajo iz aktivnega družbenega življenja. Ob tem se, predvsem ob prehodu v tretje življenjsko obdobje, soočajo z zanje številnimi konfliktnimi in bolečimi izkušnjami (npr. upokožitev, odhod zadnjega otroka iz družine, starostne zdravstvene težave, latentna realnost smrti enega od zakoncev), pridružijo pa se tudi finančne težave, spremembe bivališča (odhod v dom za starejše) in osamljenost.« (Pečjak, 2007, str. 74)

Iz vsakdanjega življenja pa so vidne tudi drugačne, pozitivne spremembe – današnja generacija ljudi, starih 65 let in več, je zagotovo najdejavnejša in pustolovska generacija, s čimer se ukvarja tudi stroka (npr. Adlam, 2013). Delajo, opravljajo prostovoljne dejavnosti, potujejo, pišejo bloge, tečejo na maratonih, učijo se padalstva in tujih jezikov. Svoje prihranke (morda celo) namenijo novemu poslu, jadrajo okoli sveta ali zgradijo nov dom, o kakršnem so vedno sanjali. Uživajo, ker imajo čas, da obnavljajo prijateljstva in si širijo obzorja. Večina jih ima boljše družabno življenje in imajo več konjičkov in zanimanj. O zadnjem bomo na podlagi raziskave podrobneje pisali v empiričnem delu naloge.

## DEMOGRAFSKI VIDIK STARANJA

Na staranje je treba pripraviti tako posameznike kot tudi družbo. Današnje demografsko stanje v Sloveniji, kot navaja Ramovš (2013), je prikazano kot »niz demografskih problemov, nalog ali izzivov, med njimi tudi prenatlo odhajanje srednje generacije v upokojitev, večanje potreb po oskrbi onemoglih ljudi, premajhno medsebojno poznavanje med mlado, srednjo in upokojensko generacijo, preobremenjenost družine pri oskrbi onemoglih družinskih članov ter prešibko doživljanje vrednosti in smisla starosti v današnji kulturi«. (Ramovš, 2013, str. 538)

V zvezi z navedenim se tako Evropa kot tudi naša država soočata z demografskimi spremembami (Strategija varstva starejših, 2005). Te napovedujejo naraščanje starejših prebivalcev (zlasti najstarejših), razpadanje medgeneracijske povezanosti in nevarnost, da zakrni medgeneracijska solidarnost, in upadanje običajne družinske vloge, kakor tudi oklice, ki bi skrbela za starostnike.

V Sloveniji se staranje stopnjuje še hitreje kot v Evropi, zato bo, po ugotovitvah Ramovša (2013) v Raziskavi o potrebah, zmožnostih in stališčih nad 50 let starih prebivalcev, čim prej treba poskrbeti za področje staranja in krepitve medgeneracijske solidarnosti. Seveda je treba najprej pridobiti odgovore starejših na vprašanja, kaj potrebujejo, kaj zmorejo in kakšna stališča imajo do obstoječih zdravstvenih, socialnih in drugih storitev na področju življenja starostnikov. Na to je odgovorila v večji meri tudi raziskava, ki je predstavljena v knjigi Staranje v Sloveniji (2013).<sup>1</sup> Sklepne ugotovitve raziskave, ki je obravnavala problematiko starejših, pa so bile opredeljene na naslednjih področjih:

- »Medgeneracijsko sožitje in solidarnost med generacijami (v 40,6 % starejši in mladi enako dobro razumejo drug drugega; 37,2 % starejših bolje razume mlajše; ne mlajši in ne starejši drug drugega ne razumejo v 18,7 % in le 3,6 % mlajših bolje razume starejše) (Ramovš, 2013, str. 539);
- želja starejših prebivalcev Slovenije o njihovi prihodnosti (74,5 % si želi zdravje, kakovost vsakdanjega življenja 14,3 %, materialno preskrbljenost 4,8 %, dobre medčloveške odnose 2,1 % in prenašanje življenjskih izkušenj in spoznanj 1,3 %) (Ramovš, 2013, str. 545);
- oskrba v onemoglosti (v celoti ugotovitev o oskrbi izstopa, da solidarnost in pomoč onemoglim v družini nista v krizi, ampak v hudih težavah, ki zahtevajo javno in strokovno pomoč družinskim oskrbovancem) (Ramovš, 2013, str. 547);
- trpinčenje starejših in nasilje nad njimi (7,4 % anketirancev je že doživelo nasilje, v katerem prevladuje besedno, telesno in ekonomsko, največ pa so ga utrpeli doma; 10,3 % žrtev ni hotelo odgovoriti na to vprašanje) (Ramovš, 2013, str. 548);
- računalniška pismenost je danes razvojna nuja, a pri uporabi IKT med starejšimi v Sloveniji le-ti zastajajo za evropskimi državami, čeprav je kar 72 % vprašanih odgovorilo, da znajo uporabljati računalnik; izpostavljajo pa učinkovit način sodelovanja med mlajšimi in njimi (prostovoljstvo) na tem področju (Ramovš, 2013, str. 549);
- vrednote v dosedanjem življenju in za starost (zdravje 70 %, odnosi več kot 60 % in dom več kot 30 %)« (Ramovš, 2013, str. 551).

»Pri programih za kakovostno, zdravo in dostojanstveno staranje, za oskrbo onemoglih starih ljudi in krepitev medgeneracijske solidarnosti je torej potrebno upoštevati zgoraj navedena dejstva, pri tem pa ne gre pozabiti, da so zanje pomembne tudi duhovne potrebe in zmožnosti ljudi. Pri analizi podatkov o stališču do duhovnih potreb in zmožnosti se je pokazalo, da z naraščanjem deleža brezbriznih pada srečnost ljudi, indiferentno stališče do duhovni potreb in zmožnosti pa je lahko rizično za srečo posameznika.« (Ramovš, 2013, str. 552)

1 Podobne raziskave sta v Angliji opravila Walker in Haganova (2004) pod imenom GO – Growing Older Programme 1999 do 2004 o kakovosti življenja in sožitja tretje generacije.

## EKONOMSKI VIDIK STARANJA

Starostniki se v tretjem življenjskem obdobju soočajo tudi z ekonomskimi posledicami oziroma težavami, zato bomo v nadaljevanju skladno s temo prispevka predstavili le-te, v nadaljevanju pa jih bomo predstavili tudi empirično. Po mnenju Milavec Kapunove (2011) so le-te »očitne, saj se zvišuje delež neaktivnega prebivalstva na račun starih, ki so ekonomsko zahtevni (zaradi pokojnin, večjih izdatkov iz zdravstvene blagajne, pritisk na druge socialne sisteme idr.). Glede na to je nujno potrebno oblikovati načrtovan prehod iz zgodnjega upokojevanja k aktivnemu staranju (starejši so danes bolj pri močeh, kot so bili njihovi vrstniki v prejšnjih generacijah), kar pa seveda posledično pomeni, da se »zahteva« podaljšano delovno dobo aktivnega prebivalstva.« (Milavec Kapun, 2011, str. 31)

Pengerjeva in Dimovski (2007) se strinjata, da »si družba, ki se stara, ne more in ne sme privoščiti, da bi velik del njenega prebivalstva, ki ga bodo v prihodnosti predstavljali stari ljudje, bil le pasiven spremljevalec dogajanj ali da bo ta obravnavan kot skupina, ki dela stroške in je v breme aktivnemu prebivalstvu«. (Penger in Dimovski, 2007, str. 42)

Pengerjeva in Dimovski (2007) navajata, da mnogi opozarjajo še na ekonomske posledice staranja (npr. Žnidaršič, 2006), ki jih je mogoče pričakovati, in tudi druge posledice, ki so povezane s pomanjkanjem določenih profilov poklicev (npr. zidarjev, tesarjev, krovcev, varilcev, ključavničarjev). Opozarjata, da bo zato družba občutila pritisk na povečanje izdatkov za pokojnine in invalidnine, zdravstveno zavarovanje in financiranje dolgotrajne oskrbe, kar bo vse bolj ogrožalo gospodarsko rast. Stanovnik (2006) pa o tem problemu piše z drugega vidika in govori o delovno aktivnih starostnikih, ki imajo nizke pokojnine ter so vse prevečkrat odvisni od pomoči socialnih ustanov, občin itn.

Ob daljšanju starostne dobe se pričakuje tudi dvigovanje starostne dobe upokojevanja. V prihodnje se bo treba bolj posvečati izkušnjam starejših, ki bi lahko bili mladim ob vključevanju na njihova (nova) delovna mesta izvrstni mentorji, s tem pa bi hkrati vsaj neko obdobje še lahko starejšim v tem okviru zagotavljali boljše ekonomske pogoje za življenje ob prehodu v tretje življenjsko obdobje, ugotavlja Macuh (2017, str. 35).

Predstavljeni vidiki staranja so zelo pomembni za življenje starostnikov po upokojitvi, saj se neposredno navezujejo in dopolnjujejo. Če starostniki niso zdravi, se težko vključujejo v družbo, posledično pa jim to onemogoča oziroma predstavlja oviro tudi ekonomski vidik.

Starostnikom torej zelo veliko pomeni medgeneracijsko druženje (izmenjava mnenj, znanja in izkušenj), saj želijo živeti skladno s sodobnim časom. Materialna varnost in mirno življenje (brez nasilja) sta jim zelo pomembna. Vedno večji pomen imajo tudi duhovne potrebe, skozi katere starostniki podoživljajo osebno zadovoljstvo in srečo.

Sklenemo lahko, da medčloveški odnosi, dom (družina) in sosesčina, dobro počutje in videz, splošno dejavno življenje in ukvarjanje z različnimi priložnostmi, zdravje in osebna neodvisnost od drugih pomembno vplivajo na življenje starostnikov v tretjem in četrtem življenjskem obdobju.

## REZULTATI

V raziskavi smo se ukvarjali z vplivom finančnega vidika na vključevanje starostnikov v vseživljenjsko učenje. Ugotavljali smo, ali so stroški starostnikov za vseživljenjsko učenje v domu za starejše najpomembnejša ovira pri vključevanju vanj.

Zastavili smo si hipotezo, pri kateri smo ugotavljali, ali sta ekonomski položaj anketiranih starostnikov in posledično njihovo finančno stanje tisti oviri, ki jim onemogočata vključevanje v vseživljenjsko učenje.

Za potrebe raziskave smo si zastavili dve podhipotezi. Pri H1.1 smo uporabili korelacijske koeficiente. Pri tem smo obravnavali povezanost med naslednjimi pari spremenljivk:

- pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje in finančno stanje,
- pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje in cena izvedbe vseživljenjskega učenja,
- pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje in plačljivost.

## Preglednica 1: Korelacije med ceno izvedbe vseživljenjskega učenja, plačljivostjo izobraževanja, finančnim stanjem in pogostostjo vključevanja anketiranih starostnikov v vseživljenjsko učenje

|                                    |  |    | Finančno stanje | Cena izobraževanja | Plačljivost |
|------------------------------------|--|----|-----------------|--------------------|-------------|
| Spearmanov korelacijski koeficient | Pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje v domu (V9) | r  | -,184**         | -,134**            | -,101*      |
|                                    |  | 2P | 0,000           | 0,008              | 0,046       |
|                                    |  | N  | 389             | 389                | 389         |

\*\*Korelacija je pomembna na ravni 0,01 (2-stranska).

\*Korelacija je pomembna na ravni 0,05 (2-stranska).

Podatki kažejo, da obstaja negativna in šibka povezanost med pogostostjo vključevanja v vseživljenjsko učenje in finančnim stanjem starostnikov (0,184). Povezanost je statistično značilna ( $p < 0,05$ ). Negativna povezanost pomeni, da slabše kot je finančno stanje starostnikov, pogosteje se vključujejo v vseživljenjsko učenje v domu za starejše.

Povezanost med pogostostjo vključevanja v vseživljenjsko učenje v domu za starejše in ceno izobraževanja je prav tako negativna in šibka, saj znaša vrednost korelacijskega koeficienta 0,134. Povezanost je statistično značilna ( $p < 0,05$ ).

Vrednost korelacijskega koeficienta pri povezanosti med pogostostjo vključevanja v vseživljenjsko učenje v domu za starejše in plačljivostjo izobraževanja znaša 0,101. Iz tega izhaja, da je tudi tukaj povezanost negativna in šibka ter statistično značilna ( $p < 0,05$ ).

Ugotavljamo, da finančno stanje vpliva na vključevanje starostnikov v dejavnosti vseživljenjskega učenja v domu za starejše. Na osnovi tega smo H1.1, s katero smo predvidevali, da na pogostost vključevanja anketiranih starostnikov v vseživljenjsko učenje vpliva njihovo finančno stanje, cena izvedbe vseživljenjskega učenja in plačljivost – potrdili, saj je pogostost vključevanja statistično značilno povezana z njihovim finančnim stanjem, ceno izobraževanja in plačljivostjo. Iz odgovorov direktorjev domov za starejše (Pomurski domovi za starejše, 2013), v katerih smo izvedli našo raziskavo, je med drugim mogoče ugotoviti, da je kriza pustila posledice tudi v domovih za starejše. Neposredno zaradi spremembe zakonodaje na področju socialnih prejemkov, posredno pa zaradi vse večje finančne stiske svojcev, ki v večini primerov plačujejo oskrbo. V zadnjih letih se opažajo odhodi iz domov za starejše zaradi finančnih stisk, a ne starostnikov, temveč predvsem zaradi tega, ker so njihovi sorodniki (npr. otroci, vnuki) izgubili službe in morajo zdaj starejši plačevati obveznosti, ki jih njihovi bližnji ne zmorejo več, kakor tudi zaradi spremembe zakonodaje na področju socialnih prejemkov. Realne podatke je težko posredovati, ker starejši velikokrat ne povedo, zakaj gredo domov, oziroma pomeni zanje priznanje finančne stiske neprijetno izkušnjo. Tudi v teh vzrokih lahko iščemo razloge za (ne)pogostost vključevanja starostnikov v vseživljenjsko učenje v domovih za starejše.

V teh kriznih časih so ljudje previdni, ne gre toliko za njihovo finančno situacijo, kajti, če starostnik ne zmore plačevati obveznosti, zakonodaja določa, da morajo plačevati domsko oskrbo sorodniki, če pa le-ti ne bi zmogli, je plačnik na podlagi odločbe CSD lokalna skupnost. Bolj gre za krizo v družinah in brezposelnost, tako da ljudje čakajo do konca in starostnike namestijo v domovih, ko je to res nujno.

S podhipotezo H1.2 smo predvidevali, da se pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje razlikuje glede na način financiranja bivanja anketiranih v domu za starejše.

Pri ugotavljanju razlik med spremenljivkama smo uporabili kontingenčne preglednice ali  $\chi^2$ -preizkus (Kropivnik idr., 2006).

Pri preverjanju hipoteze H3.2 smo uporabili  $\chi^2$ -preizkus. Pri tem smo uporabili spremenljivko način financiranja anketiranih v domu in spremenljivko pogostost vključevanja anketiranih v vseživljenjsko učenje v domu.

## Preglednica 2: Število (f) in strukturalni odstotek (f %) starostnikov pri pogostosti vključevanja v vseživljenjsko učenje glede na način financiranja bivanja

|  |   | 9 Pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje v domu |                      |          | Skupaj  |
|--|---|---|----------------------|----------|---------|
|  |   | Nikoli in nekajkrat letno                               | Mesečno in pogosteje |          |         |
| 5 Kako financirate bivanje v domu za starejše? | Sam/-a.                                       | Število   | 72                   | 74       | 146     |
|  |   | % od skupaj   | 18,50 %              | 19,00 %  | 37,50 % |
|  | Otroci.                                       | Število   | 10                   | 8        | 18      |
|  |   | % od skupaj   | 2,60 %               | 2,10 %   | 4,60 %  |
|  | Delno otroci, delno sam/-a.                   | Število   | 70                   | 38       | 108     |
|  |   | % od skupaj   | 18,00 %              | 9,80 %   | 27,80 % |
| Drugo.   | Število                                       | 60  | 57                   | 117      |         |
|  | % od skupaj                                   | 15,40 %   | 14,70 %              | 30,10 %  |         |
| Skupaj   | Število                                       | 212   | 177                  | 389      |         |
|  | % od skupaj                                   | 54,50 %   | 45,50 %              | 100,00 % |         |
| χ <sup>2</sup> -preizkus                       | χ <sup>2</sup> = 6,713<br>g = 12<br>p = 0,082 |   |                      |          |         |

Rezultati kažejo (preglednica 2), da so tisti anketirani starostniki, ki si sami financirajo bivanje v domu za starejše, v večji meri izjavili, da se mesečno in pogosteje vključujejo v vseživljenjsko učenje v domu za starejše. Ostali anketirani starostniki, ki imajo financiranje bivanja v domu za starejše urejeno tako, da jim pokrivajo stroške otroci, delno otroci ali sami in v drugih oblikah, so v vseh teh primerih navedli, da se nikoli in nekajkrat letno udeležujejo vseživljenjskega učenja v domu za starejše.

Preverili smo tudi, ali ugotovljena razlika velja za celotno anketirano populacijo oziroma ali je povezanost statistično značilna. Rezultat χ<sup>2</sup>-preizkusa kaže, da ni statistično značilne razlike v pogostosti vključevanja v vseživljenjsko učenje v domu za starejše glede na financiranje bivanja anketiranih starostnikov. Rezultati kažejo, da je p = 0,082 (p > kot 0,05 in < od 0,10). Iz tega je razvidna tendenca, da se tisti, ki financirajo bivanje v domu za starejše sami ter delno sami in delno otroci, pogosteje vključujejo v dejavnosti vseživljenjskega učenja v domu za starejše.

Na osnovi rezultatov ugotavljamo, da je na podlagi izvedenega χ<sup>2</sup>-preizkusa H1.2, s katero smo predvidevali, da se pogostost vključevanja v vseživljenjsko učenje razlikuje glede na način pokrivanja bivanja anketiranih v domu za starejše, zavrnjena. Iz tega izhaja, da finančno stanje starostnikov v tretjem in četrtem življenjskem obdobju ne kaže povezanosti z njihovim vključevanjem v vseživljenjsko učenje v domu za starejše, kar smo potrdili tudi v podhipotezi H1.1.

## RAZPRAVA

V uvodnih poglavjih smo zapisali, da če stanovalec storitve v domu za starejše ne zmore plačevati sam, otroke, ki so se zavezali k doplačevanju mesečnih stroškov ob podpisu dogovora za sprejem v dom, pa bi plačevanje stroškov potisnilo v finančno stisko, lahko starostnik ali njegov zastopnik pri centru za socialno delo prosi za oprostitev plačila storitev. Pri izračunu se upošteva več podatkov: višina pokojnine, morebitni socialni prejemki, starostnikovi prihranki, drugo premoženje, višina mesečnih dohodkov v otrokovi družini oziroma družini drugega zavezanca, število otrok, število vzdrževanih članov, zavezančeve finančne obveznosti, prihranki ter drugo premoženje (Domovi za ostarele, 2015).

S staranjem prebivalstva torej prehaja na mlajše rodove tudi podaljšana skrb za starejše (Plačilo doma za starejše, 2015). Dokler je le-ta odmaknjena, vlada v družinah mir in sloga, ki pa se kaj kmalu poruši, ko skrb postane sedanost. Številni se tako šele, ko sami postanejo del zgodbe, seznanijo s postopki, zavezami in možnostmi. Ko nekdo spozna, da ne sam ne svojci ne zmorejo skrbeti zanj, se običajno uredi namestitev v socialnovarstvenem zavodu, kjer se mu zagotovi bivanje, prehrana, pomoč in postrežba, varstvo, zdravstvena oskrba ter ustrezna nega. Zdravstvene storitve v domu za starejše občane so zagotovljene iz zdravstvenega zavarovanja oskrbovanca, medtem ko oskrbo

plačujejo sami oziroma svojci, to so otroci in/ali zakonec. Ker so ti zneski precej visoki, se kdaj svojci plačilu poskušajo izogniti (Plačilo doma za starejše, 2015). Če otroci ne zmorejo plačevati oskrbe svojim staršem, ker morajo preživljati tudi svoje otroke, je mogoče pri centru za socialno delo zaprositi za oprostitev plačila storitev. Center pri določitvi zneska ugotavlja mejo socialne varnosti posameznika. V tem primeru stroške praviloma (do)plačuje občina, kar se vknjiži v zemljiški knjigi na nepremičninah starostnika, občini pa se zagotavlja povračilo prispevka k preživljanju. Podobno kot pri socialni podpori. Višino stroška oskrbe je mogoče zmanjšati, če je starostnik upravičen do dodatka za pomoč in postrežbo, o čemer odloča Zavod za pokojninsko in invalidsko zavarovanje. Ta dodatek je nepovraten, zato ne bremeni starostnikovih nepremičnin, kot to velja, ko za oskrbo doplačuje občina (prav tam).

Tudi naše ugotovitve kažejo, da starostniki plačujejo bivanje v domu za starejše na različne načine. Pokazalo pa se je, da je udeležba pri vseživljenjskem učenju v veliki meri odvisna od finančnega stanja posameznega starostnika.

## ZAKLJUČEK

Iz raziskave lahko zaključimo, da ekonomski vidiki in posledično tudi finančno stanje starostnikov v domovih za starejše vplivajo na njihovo vključevanje v dejavnosti vseživljenjskega učenja v domu za starejše. Pogostost vključevanja je povezana z njihovim finančnim stanjem, ceno izobraževanja in plačljivostjo le-tega. Iz odgovorov direktorjev domov za starejše, v katerih smo izvedli našo raziskavo, je med drugim mogoče ugotoviti, da je kriza pustila posledice tudi v domovih za starejše. Neposredno zaradi spremembe zakonodaje na področju socialnih prejemkov, posredno pa zaradi vse večje finančne stiske svojcev, ki v večini primerov plačujejo oskrbo. V zadnjih letih se opažajo odhodi iz domov za starejše zaradi finančnih stisk, a ne starostnikov, temveč predvsem zaradi tega, ker so njihovi sorodniki (npr. otroci, vnuki) izgubili službe in morajo zdaj starejši plačevati obveznosti, ki jih njihovi bližnji ne zmorejo več, kakor tudi zaradi spremembe zakonodaje na področju socialnih prejemkov. Realne podatke je težko posredovati, ker starejši velikokrat ne povedo, zakaj gre do domov, oziroma pomeni zanje priznanje finančne stiske neprijetno izkušnjo. Tudi v teh vzrokih lahko iščemo razloge za (ne)pogostost vključevanja starostnikov v vseživljenjsko učenje v domovih za starejše. V teh kriznih časih so ljudje previdni, ne gre toliko za njihovo finančno situacijo, kajti, če starostnik ne zmore plačevati obveznosti, zakonodaja določa, da morajo plačevati domsko oskrbo sorodniki, če pa le-ti ne zmorejo, je plačnik na podlagi odločbe CSD lokalna skupnost. Bolj gre za krizo v družinah in brezposelnost, tako da ljudje čakajo do konca in namestijo starostnike v domovih, ko je to res nujno.

Finančno stanje starostnikov v tretjem in četrtem življenjskem obdobju ne kaže povezanosti z njihovim vključevanjem v vseživljenjsko učenje v domu za starejše. Če starostnik storitve v domu za starejše ne zmore plačevati sam, otroke, ki so se zavezali k doplačevanju mesečnih stroškov ob podpisu dogovora za sprejem v dom, pa bi plačevanje stroškov potisnilo v finančno stisko, lahko starostnik ali njegov zastopnik pri centru za socialno delo prosi za oprostitev plačila storitev. Če se starostnik odloči za to možnost, mora sporočiti tudi imena vseh, ki ga po zakonu morajo preživljati. Največkrat so to otroci, lahko pa tudi kdo drug, ki je s starostnikom sklenil pogodbo v zvezi s tem. Če se z omenjenih strani stroški ne pokrijejo, priskoči na pomoč občina. S staranjem prebivalstva torej prehaja na mlajše rodove tudi podaljšana skrb za starejše. Zdravstvene storitve v domu za starejše občane so zagotovljene iz zdravstvenega zavarovanja oskrbovanca, medtem ko oskrbo plačujejo sami oziroma svojci, to so otroci in zakonec. Ker so ti zneski precej visoki, se kdaj svojci plačilu poskušajo izogniti. Po zakonu mora za svoje starše skrbeti otrok od svoje polnoletnosti naprej, seveda v primeru, ko starši ne morejo skrbeti zase. Če pa starši za svojega otroka v času njegovega otroštva niso skrbeli oziroma so ga celo zanemarjali, je mogoče zakonsko obvezo otroka do staršev celo anulirati. Če pa otroci ne zmorejo plačevati oskrbe svojim staršem, ker morajo preživljati tudi svoje otroke, je mogoče pri centru za socialno delo zaprositi za oprostitev plačila storitev. Center pri določitvi zneska ugotavlja mejo socialne varnosti posameznika. V tem primeru stroške praviloma (do)plačuje občina, kar se vknjiži v zemljiški knjigi na nepremičninah starostnika, občini pa se zagotavlja povračilo prispevka k preživljanju.

## LITERATURA

- Adlam, E., Feinmann, J., Garton, J., Hams, M. in Meredith, S. (2013). Tako mladi, kot se počutite: vodnik za aktivno življenje v zrelih letih. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Dimovski, V. in Penger, S. (2007). Strategija aktivnega staranja prebivalstva Slovenije s poudarkom na kakovostnem staranju in medgeneracijskem sožitju. IB-revija, 41/1. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za makroekonomske analize in razvoj.
- Domovi za ostarele. Ko je pokojnina premajhna na plačilo ... (2015). Pridobljeno s <http://mojaleta.si/Clanek/Domovi-za-ostarele-Ko-je-pokojnina-premajhna-za-placilo>.
- Kropivnik, S., Kogovšek, T. in Gnidovec, M. (2006). Analize podatkov z SPSS-om 12.0. Ljubljana: FDV.
- Macuh, B. (2017). Življenjski slog starostnikov v domovih za starejše. Maribor: Kulturni center, Frontier.
- Milavec Kapun, M. (2011). Starost in staranje. Ljubljana: Zavod IRC.
- Pečjak, V. (2007). Psihologija staranja. Bled: samozaložba.
- Plačilo doma za starejše. (2015). Pridobljeno s <http://zavodpip.si/sl/placilo-doma-za-starejse-obcane>.
- Ramovš, J. (2013). Starost. Kakovostna starost – revija za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje, 16(2). Ljubljana.
- Stanovnik, T. (2006). Trg dela in možne smeri razvoja pokojninskega sistema v Sloveniji. IB-revija, 4.
- Starc, V. (1999). Novejši pogledi na biologijo staranja. Zdravniški vestnik, 68, 65–72.
- Strategija varstva starejših do 2010. (2006). Pridobljeno s [http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti\\_pdf/strategija\\_varstva\\_starejsih\\_splet\\_041006.pdf](http://www.mddsz.gov.si/fileadmin/mddsz.gov.si/pageuploads/dokumenti_pdf/strategija_varstva_starejsih_splet_041006.pdf).
- Walker, A. in Hagan Hennessy, C. (2004). Growing Older: Quality of Life in Old Age. New York: Two Penn Plaza.



## VZGOJA ZA ŽIVLJENJE JE POT DO KAKOVOSTENJŠEGA STARANJA EDUCATION FOR LIFE IS THE PATH TO HIGHER-QUALITY AGEING

### IZVLEČEK

Učenje v vseh življenjskih obdobjih postaja zanimivo za različne prakse in različne vede ter pomeni izziv za sedanjo družbo. Pri vzgoji za življenje gre za posredovanje vrednot in načel v zvezi z zdravjem, podporo razvoju samospoštovanja in odgovornosti ter usmerjanje v izboljšanje zdravstvene pismenosti. Namen prispevka je, predstaviti delovanje medicinskih sester Zdravstvenovzgojnega centra Velenje na področju vzgoje za zdravje, v smislu priprave na varno in zdravo kakovostno staranje. Z vzgojo za zdravje stremimo k zviševanju ravni zdravja, zdravstvene pismenosti in veščin za doseganje optimalnega zdravja. Želimo si, da bi mladostniki ne samo povečali znanje, ampak tudi pridobili pozitiven odnos do bolj zdravega, zdravju naklonjenega življenjskega sloga, da lahko osveščeno in odgovorno odločajo o svojem zdravju ter poiščejo zdravstvene informacije takrat, ko jih potrebujejo. Tak način ravnanja je dobra popotnica za doseg daljšega in kakovostnejšega življenja.

Če želimo, da bodo starejši ljudje čim dlje živeli zdravo in dejavno, imeli priložnosti, da bodo lahko ureničevali prvine svojega zdravja, se dejavno vključevali v proces življenja, uživali socialno in zdravstveno varnost, potem je nujno treba vzgojo za zdravje začeti v mladosti, in ne čakati na starost.

Ključne besede: medicinska sestra, učenje, vzgoja za zdravje, kakovostno staranje.

### ABSTRACT

Life challenges are an important test of our humanity, our values and our identity. Learning in all periods of life is becoming the focus of different practices and a variety of sciences and it presents a challenge for the current society. Health education for adolescents involves the promotion of health values and principles relating to health, supporting the development of self-esteem and responsibility, and promoting the acceptance of diversity. The purpose of the paper is to present the work of the nurses of the Health Care Centre Velenje in the field of health education for adolescents in terms of preparing for safe, healthy and quality aging.

With school health care education, we have been increasing the level of health, health literacy and skills. We want adolescents to not only increase their knowledge, but also gain a positive attitude towards a healthier, health-minded lifestyle so that they can make informed decisions about their health in an informed and responsible manner and find information about health when they need it. Such a way of acting is the right step towards achieving a longer and better-quality life.

If we want older people to live a healthy and active life for as long as possible, they must have the opportunity to be able to fulfil their essential health needs, to actively engage in the process of life, enjoy social and health safety, then it is necessary to implement education for health early on instead of waiting until older age.

Key words: nurse, learning, health education, quality ageing

### UVOD

Socialnogerontološki raziskovalni vidik je priložnost za iskanje inovativnih in kreativnih rešitev za zdravo, zadovoljno, kakovostno in produktivno starost. Naša osebna naravnost in naravnost družbenega okolja morata biti usmerjeni v zdravo in kakovostno staranje, katerega pomemben vidik je izobraževanje vsebin s področja priprave na življenjske izzive s posebnim poudarkom na staranju in medgeneracijskem sožitju skozi vse življenje.

Staranje prebivalstva je dolgotrajen proces, ki občutno vpliva na vse prebivalstvo, saj je tesno povezano z vsemi dogodki življenja vsakega posameznika. V prihodnosti bo staranje prebivalstva bistveno vplivalo na gospodarsko rast, višino prihrankov in vlaganj ter potrošnjo, obenem pa tudi na razmerja na trgu delovne sile, delovanje pokojninskih skladov, davke in medgeneracijske prenose. Močno pa bo vplivalo tudi na zdravstveno stanje družbe ter na skrb za zdravje prebivalstva, na sestavo družin in drugih oblik sobivanja, na gradnjo stanovanj in selitve prebivalstva (Vertot, 2008). Čeprav se manj zavedamo starostnih sprememb v zgodnejših življenjskih obdobjih, se vsi staramo od trenutka rojstva. Staranje se na splošno nanaša na spremembe, ki potekajo v organizmu v celotnem življenjskem obdobju. V tuji strokovni literaturi se pogosto pojavlja ločnica med »staranjem mladih« in »staranjem starejših« (Hooyman in Kiyak, 2014).

Dewey (2005) je zapisal, da zdrava živa bitja sledijo življenju in zato naravnemu načinu prilagajanja oz. sobivanju. Ena od sodobnih in svobodnih oblik prilagajanja na dejavno sobivanje je »učenje iz življenja za življenje«.

Večjih empiričnih longitudinalnih raziskav na reprezentativnih vzorcih na področju odnosa mladih do starosti, staranja in starejših ljudi tako v Sloveniji kot drugod po svetu ni bilo opravljenih, kot tudi ne raziskav, ki bi se ukvarjale izključno z vzgojo za življenje pri mladostnikih s poudarkom na staranju in medgeneracijskem sožitju v okviru predmeta zdravstvena vzgoja. Prav tako še ni izdelanih enotnih teoretičnih izhodišč zdravstvenovzgojnih vsebin vzgoje za življenje, ki bi bile obvezne in dostopne vsem srednješolcem v Sloveniji.

Louise L. Hay je v eni izmed svojih knjig zapisala, da bi bilo čudovito, če bi otroke namesto nepotrebne balaste naučili, kako razmišljati, kako se imeti rad, kako imeti dobre odnose, kako biti moder, kako upravljalati denar in kako biti zdrav. Le redki so se ali se naučijo, kako se spoprijeti s temi različnimi področji. Otroci hodijo v šolo, da se naučijo osnovnih veščin in predmetov. Toda naloga izobraževanja je veliko večja. Zgodovinsko gledano, je naloga šole, da otroci odrastejo v produktivne, odgovorne odrasle, ki pripomenejo v dobro družbe. Kar še vedno velja. Rose in Gallup (2000) menita, da je eden izmed glavnih namenov izobraževanja pripraviti mladostnike, da postanejo odgovorni državljani.

Dobro zdravje podpira uspešno učenje. Uspešno učenje podpira zdravje. Izobraževanje in zdravje sta torej neločljiva (O'Byrne, 2001). Novello, Degraw in Kleinman (v Smith, 2003) menijo, da je zdravje tihi partner izobraževanja. Zdravje in dobro počutje mladostnikov sta neposredno povezana z njihovim življenjem v prihodnosti.

Izobraževanja javnega zdravja je učinkovito vodilo za učenje; uči o zdravju, kar vpliva na družbo in zgodovino, ter krepi medgeneracijsko povezavo (APA, 2001). Catalano (2004) meni, da so najstniška leta običajno čas samoabsorpcije in samoosredotočenosti, zato je izobraževanje o zdravju treba fokusirati na najstnike, s spodbujanjem razvoja občutka odgovornosti za sebe in druge.

Učenje za življenje, kot strategija poučevanja, je dober način za motiviranje mladih in gradnjo njihove samozavesti. Študije kažejo, da mladi, ki so vključeni v izobraževanje, skrbijo za svoje zdravje in pokažejo večjo skrb do drugih. Tovrstno izobraževanje povečuje samospoštovanje in samoučinkovitost, mladostniki imajo manj tveganih vedenj (Billig, 2000). Učenje za življenje je odlično sredstvo učnega procesa, saj ga je mogoče preprosto vključiti v učni načrt (Smith, 2003).

Strah pred staranjem in posledično strah pred smrtjo le bežno izolira mlajše generacije od (neizbežnih) težav, povezanih s staranjem, medtem ko še vedno uživajo navidezno neskončno blaginjo dobrega zdravja, moči, energije in lepote, ugotavlja Nelson (2002). Bytheway in Johnsonova (1990) dodajata, da ageizem ustvarja in krepi strah ter degradira proces staranja, prav tako stereotipizira domneve glede sposobnosti in potrebe po zaščiti starejših. Wisdom (2014) opozarja, da so posamezniki, ki jih je strah staranja, bolj ageistični kot tisti, ki jih ni strah staranja. Strah pred starostjo ima, ob realističnih ocenah pojava, kaj se s starejšimi dogaja v razviti industrijski družbi, korenine tudi v iracionalni paniki, ki se pojavi že zelo zgodaj. Ljudje se namreč začnejo bati starosti, še preden pridejo v srednja leta, najboljša leta življenja tako zasenči strah pred prihodnostjo (Lahe, 2016).

Palmore (1998) ugotavlja, da spremenljivke, kot so spol, starost, poklic in stik s starejšimi, niso povezane z znanjem o staranju. Redek kazalnik, ki vpliva na znanje, je stopnja izobrazbe. Braithwaite (2002) ugotavlja, da uporaba pristopa z zagotavljanjem izobraževanja in smernicami za izboljšanje kakovosti življenja na vsaki stopnji procesa staranja lahko pomaga zmanjšati strah pred staranjem.

Vzgoja mladega človeka je pomembna za njegovo razumevanje posebnosti človeške narave in seveda tudi za razumevanje človeka kot naravnega in kulturnega bitja. Namen vzgoje je vzpostavljanje dobrih medčloveških odnosov človeka do okolja in narave ter odgovoren odnos do zdravja in življenja (Marinček, 2001). Avtorica Glanz in sodelavci (2008) opredeljujejo zdravstveno vzgojo kot nepretrgan proces, Arkova in sodelavci (1991) pa kot proces oblikovanja človeške miselnosti, odnosa in vedenja do zdravja.

Zdravstvena vzgoja ni samo širjenje informacij, ampak je aktivni proces učenja ob upoštevanju lastnih izkušenj in socioekonomskih dejavnikov.

Pri zdravstveni vzgoji otrok in mladostnikov gre za posredovanje vrednot in načel v zvezi z zdravjem, podporo razvoju samospoštovanja in odgovornosti ter usmerjanje v izboljšanje zdravstvene pismenosti, ki posledično vpliva tudi na kakovostno staranje. Zdravstvena pismenost predstavlja kognitivne in socialne veščine, ki določajo motivacijo in sposobnost posameznikov, da pridobijo dostop do zdravstvenih informacij, razumejo in uporabljajo informacije na način, ki spodbuja in vzdržuje dobro zdravje (Nutbeam, 2000). V smislu izobraževanja in sporazumevanja je zdravstvena pismenost izziv za sporazumevanje na način, ki vabi k interakciji, udeležbi in kritični analizi. Učenje za življenje krepi zdravje kot sredstvo za vsakdanje življenje in opisuje ustvarjanje zdravja kot proces, ki povečuje nadzor ljudi nad njihovim zdravjem in njegovimi determinantami (Kickbusch, 2001). Znanje je namreč globalno javno dobro (Stieglitz, 1999). Spreminjanje življenjskih navad je proces, ki je povezan z motivacijo, stališči, prepričanji, vrednotami in miselnimi vzorci, ki jih posameznik nosi s seboj iz zgodnjih otroških let (Štemberger Kolnik, 2011).

Pomena zdravja se človek zave šele takrat, ko ga izgubi. Zato se moramo zavedati, da je zdravje dobrina, ki ni dana večini sama od sebe, ampak potrebuje nego, vzdrževanje, kondicijo in nadzor (Turk, 2005).

## VZGOJA ALI UČENJE ZA ŽIVLJENJE

Zdrava živa bitja sledijo življenju in zato naravnemu načinu prilagajanja. Ena od sodobnih in svobodnih oblik prilagajanja na dejavno sobivanje je učenje iz življenja za življenje. V hitro spreminjajoči se družbi se tudi vloge posameznih zdravstvenovzgojnih vsebin zaradi spremenjenih potreb prebivalstva hitro spreminjajo. Učenje za življenje ima v tujini ključno vlogo pri ugotavljanju potreb zdravstvene nege pri otrocih in mladostnikih, a britanski strokovnjaki ugotavljajo, da se v prihodnje izvajalci učenja za življenje ne bodo več mogli zanašati le na svoje marljive delovne navade, spretnosti in izkušnje (Crabtree in Davis, 2009). Učenje za življenje, kot pridobivanje splošnega znanja in spretnosti v odnosu do vsakdanjega življenja, tako predstavlja temelj poučevanja življenjskih spretnosti za spodbujanje dobrega psihičnega počutja, zdrave interakcije in vedenja.

Raziskave (Errecart, 1991; Perry, Kelder in Caplan, 1992) kažejo, da učne spretnosti, pridobljene na ta način, kot del programov učenja za življenje pri mladostnikih predstavljajo učinkovit pristop k izobraževanju primarne preventive. Učenje za življenje mladostnikom omogoča prenesti pridobljeno znanje, stališča in vrednote v dejansko življenje. Te pridobljene življenjske sposobnosti omogočajo izbiro zdravega in odgovornega načina življenja ter preprečevanje zdravstvenih težav v odrasli dobi (Roohi, 2014). Uvedba učenja za življenje je naložba, če upoštevamo, da potencialne dolgoročne koristi izobraževanja vplivajo na trenutno zdravje otrok in mladostnikov (Parsons, 1988). Obstajajo tudi raziskave, ki govorijo o izboljšanju učnega uspeha zaradi poučevanja življenjskih veščin učenja za življenje (Weissberg, 1989), povečani prisotnosti v šolah (Zabin, 1986) in izboljšanju odnosov med otroki, njihovimi starši in starimi starši (WHO, 1994).

Po Durkheimovem (2013) mnenju mladostniki z učenjem za življenje pridobijo veščine, kako sodelovati z drugimi v okviru vnaprej določenih (formalnih) pravil, prav v šoli. Pomembno je tudi, da posamezniki in posameznice v okviru izobraževanja pridobijo posebne spretnosti, ki so nujne za življenje. Poudarja, da šola deluje kot most med družino in širšo družbo ter pripravlja mlade na njihove odrasle vloge.

V številnih državah so v šolskem prostoru zaposlene t. i. šolske medicinske sestre (angl. school nurse), ki v najširšem pomenu skrbijo za zdravje šolarjev in mladostnikov. Vključujejo mrežo dejavnosti, ki pomembno prispevajo k razvoju in blagostanju šolskih otrok in mladostnikov (Krause Parello in Samms, 2010). Opravljajo številne vloge, izvajajo storitve primarnega zdravstvenega varstva, vključujejo se v šolski tim in izvajajo izobraževanje s področja zdravja (Foley, 2007). Ameriška nacionalna zveza šolskih medicinskih sester (National Association of School Nurses – NASN) šolsko zdravstveno nego opredeljuje kot specializirano prakso zdravstvene nege, ki pospešuje blaginjo, učni uspeh, vseživljenjski uspeh, zdravje učencev in mladostnikov (American, 2008; National, 2002).

Raziskava, ki je bila opravljena med mladostniki v Veliki Britaniji, je pokazala, da so njihovi mladostniki med tistimi s slabšim zdravjem v Evropi, da se pojavljajo neenakosti na področju zdravja s precejšnjimi posledicami za poznejše zdravje in posledično na gospodarsko uspešnost (Donaldson, 2008). Zdravstvena vzgoja, ki so jo uvedli v Veliki Britaniji in se izvaja v okviru šolskega učnega načrta, katerega cilj je izboljšanje znanja, spretnosti in spreminjanja medsebojnih odnosov, je zdaj dobro uveljavljena v šolah. Tak pristop temelji na podlagi učnega načrta zdravstvene vzgoje ter v šolskem okolju spodbuja zdravje in dobro počutje. Povečuje se zavedanje, da zdravje mladih lahko vpliva tudi na širše okolje, v širšem družbenem, kulturnem in gospodarskem smislu (Catalano, 2004).

Učenje za življenje spodbuja življenjski slog, ki prispeva k dobremu zdravju, zagotavlja okolje, ki podpira in spodbuja tak način življenja, ki mladostnikom omogoča, da sprejmejo ukrepe za zdravo življenje in tako prispevajo k zdravemu življenjskemu okolju (Health Educ, 1996). V ZDA je pristop učenja za življenje naveden kot program Šole zdravja (CSHP) in vključuje kurikularno formalno zdravstveno vzgojo, zdravo okolje in povezovanje s širšo skupnostjo (Unicef, 2007).

Izvajanje zdravstvene vzgoje v smislu učenja za življenje, ki spodbuja zdravo vedenje, z možnostjo doseganja vseh socialno-ekonomskih slojev v populaciji otrok, lahko preprečuje bolezni, ki so povezane z življenjskim slogom in vplivajo na poznejše življenje (Dobbins, 2013).

Življenje ponuja nešteto enkratnih priložnosti, da se vsak dan naučimo nekaj novega. Na poti učenja postajamo bogatejši, uspešnejši in zadovoljnejši. Učimo se od življenja samega ter od ljudi okoli nas. Učenje je najpomembnejši proces v življenju, učimo se, dokler smo živi. Šola je prostor, ki s svojim programom omogoča zdravo sobivanje prav vsak dan, vsem in vsakemu učencu, učitelju in drugim. Pri mladostniku ima pomembno vlogo, saj mladostniki v času od otroštva do adolescence v šoli preživijo približno 15 tisoč ur, zato je šola edinstveno okolje za promocijo zdravja (Higgins idr., 2008).

Učenje za življenje je kompleksen proces, ki ga ni mogoče usvojiti le s komponento znanja, ampak ga je treba vključiti v vsak korak življenja. Učenje lahko razumemo kot proces pridobivanja novega ali spreminjanja že pridobljenega znanja, veščin, vedenj in vrednot, pri čemer lahko proces zajame zelo različne informacije. Učenje življenjskih spretnosti je dober temelj za razvoj pozitivnih in zdravih vzorcev obnašanja, pozitivnih medsebojnih odnosov in posameznikovo mentalno blagostanje. Idealno bi bilo, če bi pozitivne vzorce ključnih kompetenc učečim se lahko privzgojili že v rani mladosti, preden jim življenjsko vodilo postanejo negativni vzorci (Mahmoudi in Moshayedi, 2012).

Naloga izvajalcev zdravstvene vzgoje je, opozarjati na nevarnosti za zdravje. Pomembno je, da se ne le zdravstveni delavci in strokovnjaki s področja promocije zdravja, ampak tudi delavci s področja vzgoje in izobraževanja zavedajo, da je šola eden izmed ključnih dejavnikov v izvajanju vzgoje in ozaveščanja o zdravem načinu življenja. Znanje, veščine in stališča, ki jih dosežemo v otroštvu in mladostništvu, so osnova za zdrav način življenja odraslih ljudi. Pouk o zdravju se namreč ne začne in ne konča v razredu. Sporočila, ki jih otroci sprejemajo o zdravju vsakdanjega življenja šole, so prav tako pomembna kot tista, ki jih dobijo med poukom. Pouk o zdravju je odgovornost, ki jo šole delijo z drugimi, družino, skupnostjo in zdravstvenim osebjem. Šola je prostor, ki posredno in neposredno sooblikuje izkušnje, stališča, znanje, vrednote in ravnanje.

Namen prispevka je, predstaviti delovanje medicinskih sester Zdravstvenovzgojnega centra Velenje na področju zdravstvene vzgoje otrok in mladostnikov, v smislu priprave na življenjske izzive zdravega življenjskega sloga, ki je eden izmed pogojev za varno, zdravo in kakovostno staranje.

## **PRIMER DOBRE PRAKSE ZDRAVSTVENE VZGOJE V SAVINJSKO-ŠALEŠKI DOLINI**

V okviru zdravstvenovzgojnega programa v Zdravstvenovzgojnem centru Velenje že 34 let izvajamo predavanja, namenjena otrokom in mladostnikom, s katerimi jim želimo na zanimiv in preprost način približati osnove zdravega življenjskega sloga. Leta 1982 je bila v Zdravstvenem domu Velenje ustanovljena enota Referat za zdravstveno vzgojo, katerega naloga je bila posredovanje zdravstvenovzgojnih vsebin učencem prvega, tretjega, šestega in osmega razreda osnovne šole. Vsebine so sprva zajemale tematiko zdrave prehrane, kajenja, odvisnosti, spolne vzgoje in zdravega načina življenja, s predavanji, ki so potekala v osnovnih šolah. V letu 1990 se je na pobudo Zdravstvenega doma Velenje, ob podpori Mestne občine Velenje, program nadgradil in razširil na vse starostne skupine oz. vse razrede osnovne šole. Otrok/mladostnik mora namreč poznati vse dejavnike, ki vplivajo na zdravje. Predavanja vključujejo skrb za zdrave medosebne odnose, osebno higieno in zdravo prehrano, pomen gibanja, odgovorno spolnost, spremembe telesne in duševne zrelosti v najstniškem obdobju, pasti in nevarnosti dovoljenih in nedovoljenih drog. Prav tako je poznavanje nudenja prve pomoči v vsakdanjem življenju otroka/mladostnika izredno pomembno, saj le tako lahko na kraju dogodka izvedejo nekatere pomembnejše ukrepe še pred prihodom nujne medicinske pomoči in sočloveku s tem morda rešijo celo življenje. S kombinacijo učenja in vzgajanja opozarjamo mladostnike o potrebi, da so zdravi, da ostanejo zdravi, in jim pomagamo, da poiščejo pomoč, kadar jo potrebujejo. V Mestni občini Velenje in občinah Šoštanj in Šmartno ob Paki izvajamo programirano vzgojo, in sicer v 8 matičnih osnovnih šolah, 7 podružničnih osnovnih šolah ter Centru za vzgojo, izobraževanje in usposabljanje Velenje. Na podlagi dejstva, da vsi dijaki, ki se šolajo na Šolskem centru Velenje, niso poslušali zdravstvenovzgojnih vsebin v vseh razredih osnovne šole, smo se leta 2002 odločili in pripravili zdravstvenovzgojne vsebine še za srednješolce. V sklopu Šolskega centra Velenje so v predavanja vključeni dijaki poklicnih, strokovnih in gimnazijskih oddelkov. Vsaka srednja šola v Velenju ima možnost v okviru obveznih izbirnih vsebin promovirati zdravje.

## RAZPRAVA

Otroci in mladostniki so najšibkejši člen družbe in močan senzor družbenega ozračja in dogajanja. Občutljivi so že zaradi samega razvojnega obdobja, v katerem potekajo številne spremembe na telesnem, duševnem in socialnem področju. Razvojnim spremembam se pridružijo še mnoge spremembe v okolju. Hitra dinamika življenja, vedno nove in nove zahteve po kreativnosti ter prilagodljivosti, novi izzivi, tveganja in nevarnosti, ki so jim mladi izpostavljeni v zadnjih desetletjih, v njih sprožajo zanimanje in radovednost, pa tudi dileme, dvome o samem sebi, iskanje smisla življenja ter bolj ali manj uspešnih načinov potrjevanja in zadovoljevanja osnovnih psiholoških in telesnih potreb (Konec Juričič in Podkrajšek, 2007).

Cilj vzgoje za življenje je spreminjanje že ustaljenih (včasih pa tudi vpeljevanje novih) življenjskih navad in ravnanj, ki bodo prispevala k boljšemu zdravstvenemu stanju posameznika. Zdravstvena vzgoja je nepogrešljiva metoda krepitve zdravja in je s svojimi najrazličnejšimi metodami dela usmerjena v skupine in posameznika. Doseganje optimalnega zdravja posameznika in s tem zdravstvene vzgojenosti ni naloga samo enega družbenega področja, npr. zdravstva, pač pa skrb vsake vlade, vladnih in nevladnih organizacij, vseh družbenih področij in ne nazadnje vsakega posameznika. Je nepogrešljiva sestavina strokovnega pristopa zdravstvenih delavcev, ki narekuje zdravju prijazen odnos med ljudmi in okoljem, v katerem živijo, delajo in preživljajo prosti čas. Opredeljuje način ravnanja in učenja v smeri krepitve zavesti, kako prilagoditi osebno in skupno ravnanje za ohranjanje in izboljšanje ravni zdravja.

V šoli učenci dosegajo znanje, razvijajo veščine, gradijo samopodobo, odnos do življenja, se dobro počutijo, imajo podporo vrstnikov, učiteljev in staršev, seznanjajo se z zdravim življenjskim slogom. Pozitivna šolska izkušnja lahko vodi k manj tveganemu vedenju, boljšemu splošnemu počutju in zadovoljstvu v življenju (Jeriček idr., 2007).

Želimo, da otroci razmišljajo o pomembnih temah v svojem življenju in se navadijo prevzemati odgovornost za svoja dejanja. Z zdravstveno vzgojo v savinjsko-šaleški regiji poskušamo zvišati raven zdravja in veščin, potrebnih za doseganje zdravja, povečati sposobnosti za nadzor nad zdravjem in vplivati na oblikovanje zdravih prepričanj, ki jih mladi potrebujejo, da lahko osveščeno in odgovorno odločajo o svojem zdravju. Šole, ki izvajajo program zdravstvene vzgoje, zagotovo dajo več možnosti za kakovostno učenje in ustvarjanje, za promocijo resničnega zdravega učenja za življenje in ohranjanje želje po trajnem zdravem ravnanju.

## ZAKLJUČEK

Mladostništvo je obdobje, ki pomembno vpliva na razvoj in izoblikovanje osebne identitete ter na oblikovanje vrednot in sposobnosti uspešnega reševanja sodobnih izzivov ter dvig kakovosti življenja. Skozi otroštvo naj bi se otroci in mladostniki naučili postati odgovorni posamezniki s pozitivnimi značajskimi lastnostmi. Priprava otrok na življenje je ena izmed najtežjih nalog zdravstvenih vzgojiteljev. Poslanstvo odraslega je, da se osredotoča na življenjske veščine, ki otrokom omogočajo graditev lastnih vrednosti in samozavest, samodisciplino, obenem pa je treba razvijati odgovornost do družbe. Naučiti jih je treba pomagati drugim, spoštovati sebe in druge. Dobro zastavljena vzgoja za zdravje je načrtovana, nepretrgana in sistematična ter lahko učinkovito preprečuje tvegane oblike vedenja in nezdrave življenjske navade ter s tem izboljša zdravje otrok in mladostnikov. Z zdravstvenovzgojnim delovanjem v savinjsko-šaleški regiji skrbimo, da mladostniki razumejo pomen zdravega načina življenja in usvojijo procese za krepitev, doseganje in ohranjanje zdravja. Medicinske sestre, ki se na svoji profesionalni poti srečujemo z otroki in mladostniki, imamo veliko možnost nanje dobro zdravstveno vzgojno delovati in si prizadevamo, da mladostniki v največji meri ohranijo zdravje. Z zdravstveno vzgojo otrokom in mladostnikom omogočamo pomembno podporo pri ozaveščanju o pomenu učenja za življenje in doseganja znanja ter ne nazadnje pot do srečnejšega in polnejšega zdravega življenja tudi v poznejšem obdobju. Naša družba je lahko uspešen promotor zdravja v drugih okoljih in na ta način pripomore h globalni viziji kakovostnega staranja. V ta namen bi bilo smiselno, da zdravstveni delavci predajo čim več iniciative mladim ter jih pri izvajanju dejavnosti podpirajo z izkušnjami in novimi spoznanji.

## LITERATURA

- American Academy of Pediatrics Council on School Health, Magalnick, H. in Mazyck, D. (2008). Role of the school nurse in providing school health services. *Pediatrics*, 121(5), 1052–6. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1542/peds.2008-0382pMid:18450912>.
- American Nurses Association. (2008).
- Arko, U., Hrovatin, M. in Jazbec, R. (1991). *Zdravstvena vzgoja v osnovni šoli*. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Billig, S. H. (2000). Research on K-12 school-based service learning: The evidence builds. *Phi Delta Kappan*, 81(9), 658.
- Braithwaite, V. (2002). Reducing ageism. V T. Nelson (ur.), *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older People* (str. 311–337). Cambridge, MA: MIT Press.
- Bytheway, B. (1995). *Ageism*. Buckingham: Open University Press.
- Bytheway, B. in Johnson, J. (1990). On defining ageism. *Critical Social Policy*, 10(29), 27–39.
- Caplan, D. (1992). *Issues in the biology of language and cognition. Language: Structure, Processing, and Disorders*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Catalano, R. F., Haggerty, K. P., Oesterle, S., Fleming, C. B. in Hawkins, J. D. (2004). The Importance of Bonding to School for Healthy Development: Findings from the Social Development Research Group. *J School Health*, 74(7), 252–61. PubMed.
- Crabtree, E. in Davis, T. (2009). Marketing the role of the school nurse. *Br J Sch Nurs*, 4(8), 395–8.
- Dewey, J. (2005). *The School and Society & The Child and the Curriculum*. New York: Dover of Publications, Inc. Pridobljeno s <http://www.ul.ie/~philos/vol1/dewey.html> 5/16/2005.
- Dobbins, M., Husson, H., DeCorby, K. in LaRocca, R. L. (2013). School-based physical activity programs for promoting physical activity and fitness in children and adolescents aged 6 to 18. *Cochrane Database Syst Rev*, 2013, 2. PubMed.
- Donaldson, L. (2008). *Tackling the Health of the Teenage Nation: Chief Medical Officer's Annual Report 2007*. London: Department of Health.
- Durkheim, E. (2013). *The evolution of educational thought: Lectures on the formation and development of secondary education in France* (vol. 2). Routledge.
- Errecart, M. T., Walberg, H. J., Ross, J. G., Gold, R. S., Fielder, J. F. in Kolbe, L. J. (1991). Effectiveness of Teenage Health Teaching Modules. *Journal of School Health*, 61(1).
- Foley, M. (2007). School-age temperament: implications for school nurses. *J Spec Pediatr Nurs*, 12(2), 128–31.
- Glanz, K., Rimer, B. K. in Viswanath, K. (2008). *Health Behavior and Health Education: theory, research and practice*. San Francisco: Jossey-Bass, 11–14.
- Higgins, C., Lavin, T. in Metcalfe, O. (2008). *Health Impacts of Education: a review*. Institute of Public Health in Ireland (IPH).
- Hooymann, N. R. in Kiyak, H. A. (2014). *Social Gerontology: A Multidisciplinary Perspective*. Harlow, Essex: Pearson.
- Jeriček, H., Lavtar, D. in Pokrajac, T. (ur.). (2006). Z zdravjem povezano vedenje v šolskem obdobju: HBSC Slovenija. Poročilo o raziskavi. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 2007, 173–182.
- Kickbusch, I. S. (2001). Health literacy: addressing the health and education divide. *Health Promotion International*, 16(3), 289–297.
- Konec Juričič, N. in Podkrajšek, D. (2007). Izbrani dejavniki tveganja za zdravje otrok in mladostnikov. V B. Štern (ur.), *Zgodnje odkrivanje in celostna obravnava otrok in mladostnikov, ki jih ogrožajo kronične nealezljive bolezni, v osnovni zdravstveni dejavnosti* (str. 13–19). Ljubljana: CINDI Slovenija in ZD Ljubljana.
- Krause-Parello, C. A. in Samms, K. (2010). School nurses in new Jersey: a quantitative inquiry on roles and responsibilities. *J Spec Pediatr Nurs*, 15(3), 217–22. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1111/j.1744-6155.2010.00241.x> pMid:20618636.
- Lahe, D. (2016). *Sociološki vidiki odnosa mladih do staranja, starosti in starejših ljudi v slovenski post-moderni družbi*, Maribor.

- Mahmoudi, A. in Moshayedi, G. (2012). Life Skills for Secondary Education. *Life Science Journal*, 9(2), 1155–1158.
- Marinček, A. (2001). Osebnostna vzgoja: vzgoja za družino in življenje (str. 89). Celje: Cilian.
- National Association of School Nurses (NASN). Issue brief: School health nursing services role in health care: Role of the school nurse (2002). 12. 3. 2004. Pridobljeno s <http://www.nasn.org/briefs/role.htm> Google Scholar.
- Nelson, T. (2002). *Ageism: stereotyping and prejudice against older adults*. Cambridge: MIT Press.
- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259–267.
- O'Byrne, P. M., Barnes, P. J., Rodriguez-Roisin, R., Runnerstrom, E., Sandstrom, T., Svensson, K. in Tattersfield, A. (2001). Low dose inhaled budesonide and formoterol in mild persistent asthma: the OPTIMA randomized trial. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 164(8), 1392–1397.
- Palmore, E. B. (1998). *The Facts on Sging Quiz*. New York: Springer.
- Parsons, C., Hunter, D. in Warne, Y. (1988). *Skills for Adolescence: An Analysis of Project Material, Training and Implementation*. Christ Church College, Evaluation Unit, Canterbury, UK.
- Perry, C. L. in Kelder, S. H. (1992). Models of Effective Prevention. *Journal of Adolescent Health*, 13(5), 355–363.
- Roohi, F. (2014). Fostering life skills: role of social science. *Gyanodaya*, 7(2), 6.
- Rose, A. M. (1962). The Subculture of the Aging: A Topic for Sociological Research. *The Gerontologist*, 2(3), 123–127.
- Smith, J. (2003). Development Association for Supervision and Curriculum. *Education and Public Health: Natural Partners in Learning for Life*. Assoc. for Supervision and Curriculum Development, EBSCOhost.
- Stieglitz, J. E. (1999). Knowledge as a global public good. VI. Kaul, I. Grunberg in M. A. Stern (ur.), *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*. Oxford: Oxford University Press.
- Štemberger Kolnik, T. (2011). Vpliv šole zdravega hujšanja na spreminjanje življenjskih navad. V T. Štemberger Kolnik, S. Majcen Dvoršak in D. Klemenc (ur.), *Medicinske sestre in babice zagotavljamo dostopnost in enakost zdravstvene oskrbe pacientov: zbornik prispevkov z recenzijo*. 8. kongres zdravstvene in babiške nege Slovenije, Maribor, 12.–14. 5. 2011 (str. 49–53).
- Turk, J. (2005). *Zdrava poznejša leta: naj bodo tudi lepa*. Ljubljana: Društvo za zdravje srca in ožilja Slovenije, 223.
- UNICEF. (2007). *An overview of child wellbeing in rich countries: a comprehensive assessment of the lives and wellbeing of children and adolescents in the economically advanced nations*. Florence: Innocenti Research Centre.
- Vertot, N. (2008). *Prebivalstvo Slovenije se stara – potrebno je medgeneracijsko sožitje*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- Weissberg, R. P., Caplan, M. Z. in Sivo, P. J. (1989). A new conceptual framework for establishing school-based social competence promotion programs. V L. A. Bond in B. E. Compas (ur.), *Primary prevention and promotion in schools*. Newbury Park, CA: Sage.
- World Health Organization. (2013). *Health Literacy: The Solid Facts*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 1–73.
- Zabin, L. S., Hirsch, M. B., Smith, E. A., Strett, R. in Hardy, J. B. (1986). Evaluation of a pregnancy prevention programme for urban teenagers. *Family Planning Perspectives*, 18, 119–126.

**Bojana Sečnjak, mag. zdr.-soc. manag.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Nataša Simunič, mag. zdr. neg**

Alma Mater Europaea – ECM

## **POGLEDI NA STARANJE IN SMRT PRI RAZLIČNIH GENERACIJAH PERSPECTIVE ON AGING AND DEATH IN DIFFERENT GENERATIONS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Ljudje imajo zelo različne predstave in mišljenja o staranju in smrti. Starejši ljudje se v starosti srečujejo s popolnoma drugačnimi težavami, kot jih imajo mlajši ljudje. Veliko starostnikov živi v slabih socialnih razmerah in osamljenosti. Marsikdo si bivanja v domu starostnikov ne more privoščiti. Namen raziskave je ugotoviti poglede različnih generacij na starost in smrt ter kateri strahovi se jim ob tem pojavljajo.*

*Metode: Pri interpretaciji rezultatov in teoretičnih izhodišč smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop in deskriptivno metodo dela. Za zbiranje podatkov smo uporabili anketni vprašalnik, ki je vseboval 16 vprašanj. Sodelovanje pri anketiranju je bilo anonimno in prostovoljno. Anketiranih je bilo 50 ljudi, po 10 predstavnikov generacije veteranov, rojenih v letih 1922–1943, 10 predstavnikov »babyboom« generacije, rojenih v letih 1944–1960, po 10 predstavnikov generacije X, rojenih v letih 1961–1980, 10 predstavnikov generacije Y, rojenih v letih 1981–1990, in 10 predstavnikov generacije Z, rojenih od leta 1991 naprej. Anketiranje smo izvajali v decembru 2017 med prebivalci na območju koroške, celjske in štajerske regije. Rezultate ankete smo analizirali s statističnim računalniškim programom IBM SPSS Statistics 22 in programom Microsoft Excel 2016.*

*Rezultati: Na podlagi rezultatov smo ugotovili, da se ljudje, ki jih uvrščamo v skupino »srednjih« starejših oseb (v starosti 75–84 let), pogosteje pogovarjajo o smrti, umiranju in o željah, ki jih imajo glede tega sami ali njihovi družinski člani. Prav tako je iz rezultatov razvidno, da imajo ljudje, ki živijo na vasi, drugačne poglede na starost in umiranje kot ljudje, ki živijo v mestu.*

*Razprava in zaključek: Ljudje se pogovarjajo o smrti in staranju. V veliki večini jemljejo smrt kot naravni dogodek in staranje kot normalen življenjski proces.*

*Ključne besede: smrt, staranje, skrb, negotovost, generacije.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: People have very different ideas and opinions on aging and death. Older people in later stages of life encounter completely different problems compared to younger people. Many elderly people live in bad social conditions and solitude. Many people cannot afford to stay in homes for the elderly. The purpose of this research is to examine the perspectives of different generations on age and death and what fears they have concerning these themes.*

*Methods: For the interpretation of results and theoretical starting points, we used the descriptive method and the quantitative method of work. For the quantitative method of work, a questionnaire was used, containing 16 questions. Participation in the survey was anonymous and voluntary. There were 50 participants, 10 representatives from the generation of veterans, born between the years 1922 and 1943, 10 representatives from the »baby boom« generation, born between the years 1944 and 1960, 10 representatives from generation X, born between the years 1961 and 1980, 10 representatives from generation Y, born between the years 1981 and 1990, and 10 representatives from generation Z, born after the year 1991. The results were collected in December 2017, among residents in the regions of Carinthia, Celje and Styria. The results were analysed with the statistics software IBM SPSS Statistics 22 and Microsoft Excel 2016.*

*Results: Based on the results, we have found that people who belong to the »middle« elderly group (between the ages of 74 and 84), more often talk about death, dying, and about wishes they have for themselves or their family members. From the results, it is also apparent that people who live in the countryside have different views concerning old age and dying than people who live in the city.*



*Discussion and conclusions: People are talking about death and aging. Most people see death as a natural event and aging as a normal life process.*

*Key words: death, aging, worry, insecurity, generations*

## UVOD

Staranje prebivalstva postaja v svetu vse večji problem. V današnjem času ljudje dosežejo višjo starost, saj so se življenjske razmere izboljšale, prav tako pa sta napredovali znanost in medicina. Leskovičeva (2011) poimenuje gerontologijo kot vedo o staranju, ki je uvrščena na najvišjo potencialno integrirano raven pojmovanja in obravnave zdravja starejših ljudi. Opisuje tudi, da upada število rojstev, narašča pa število starejših ljudi.

Avtorica Jurdana (2011, str. 16) opisuje staranje kot proces, ki je odvisen od mnogih notranjih in zunanjih dejavnikov, ki se prepletajo skozi življenje in zelo vplivajo na potek staranja. Staranju se ne moremo izogniti. Milavec Kapunova (2011, str. 9) razlikuje kronološko in funkcionalno starost. Kronološko starost opredeljuje kot starost, na katero ne moremo vplivati, določena je z rojstvom in pomeni, koliko smo stari po koledarju. Opisuje tudi funkcionalno starost, v okviru katere razlikuje biološko starost (starost organov in organskih sistemov), psihološko starost (kako se posameznik počuti in njegov odnos do starosti in doživljanje starosti) in socialno starost (da ima posameznik ohranjene socialne stike in je sposoben širiti socialno mrežo).

Starostniki so osebe, stare nad 65 let. Hovnik Keršmančeva (2009, str. 12) deli starostnike po kronološki starosti v tri skupine, in sicer »mlade« starejše osebe (65–74 let), »srednje« starejše osebe (75–84 let) in »stare« starejše osebe (nad 85 let).

Ovsenik in Kozjek (2015, str. 21–22) razlikujeta naslednje skupine generacij: generacija veteranov oz. tradicionalistov, rojeni v letih 1922–1943, generacija »babyboom«, rojeni v letih 1944–1960, generacija X, rojeni v letih 1961–1980, generacija Y, rojeni v letih 1981–1990, in generacija Z, rojeni od leta 1991 naprej.

Erenda idr. (2014, str. 49) poudarjajo, da je zelo pomembno medgeneracijsko sodelovanje. Vsako generacijo zaznamujejo različni dogodki v nekem določenem obdobju, kar seveda vpliva na njihovo vedenje in vrednote, Gabrijelčič Blenkuševa idr. (2010, str. 17) pravijo, da je zdravo in dejavno staranje proces, ki ves čas spodbuja starejše h krepitvi zdravja, vključenosti v družbo in varnosti s ciljem izboljšati kakovost življenja v starosti. V Sloveniji imamo različne pobude in ukrepe, ki ustvarjajo možnosti za dejavno medgeneracijsko sodelovanje. Ljudje se lahko vključijo v različne projekte in programe, ki imajo dodano vrednost in izboljšujejo kakovost življenja (Žlof in Görgner, 2015, str. 116).

Mačkova idr. (2011, str. 182) pravijo, da si starostniki večinoma želijo preživeti starost doma in da bodo v domove za starejše odšli tisti, ki ne bodo sposobni skrbeti zase. Kožuh Novakova (2009, str. 166) pa pravi, da starostniki ne potrebujejo samo fizične pomoči, ampak tudi druženje z vrstniki in mlajšimi generacijami. Tudi Urhova (2006, str. 44) meni, da je zelo pomembno za starostnike, da se razvedrijo in doživljajo prijetne stvari, saj jim to ohranja samozavest in občutek pomembnosti. Človek potrebuje socialno okolje, v katerem se dobro počuti.

Horvatova (2011, str. 23) opisuje, da je družina zelo pomembna za starostnika. Dolgotrajna skrb za kronično bolnega starostnika negativno vpliva na vso družino, vendar pa Žlofova in Görgner (2015, str. 115) pravita, da se v družini naučimo organizirati življenje tako, da omogoča obstoj in sobivanje med družinskimi člani in generacijami znotraj družine in družbe.

Slovenski medicinski slovar definira smrt kot trajno prenehanje vseh vitalnih funkcij in postopno odmiranje celic človeškega telesa. Gre za nepovratno prenehanje bioloških procesov, ki vzdržujejo organizem pri življenju. To pomeni, da se ob smrti ustavi srce, preneha dihanje, prekine se delovanje osrednjega živčnega sistema, temu pa hitro sledi proces razkroja organskih snovi, ki telo sestavljajo. Merčeva (2016) v svojem delu navaja, da pojem smrti različni avtorji različno opredeljujejo in da je težko najti poenoteno definicijo smrti. Kot pravi, je smrt definirana kot naravni biološki dogodek in je del življenja, prav tako kot rojstvo.

Pahorjeva (1999, str. 85) pravi, da je smrt »zaključek oziroma produkt staranja« in da ločimo tri oblike smrti oziroma umiranja. Razlikuje psihološko smrt (pojavi se, ko se ljudje staramo in smo zaradi tega postopno izločeni iz družbenega okolja, prav tako pa se zmanjšajo stiki z okolico in ljudmi), sociološko smrt (je posledica stopnjevanja psihološke smrti, ki privede do izolacije in posledično do sociološke smrti) in biološko smrt (je zadnja in končna stopnja, ki se začne z odpovedovanjem telesnih funkcij).

Hutter idr. (2015) opozarjajo, da napredek moderne medicine ni povzročil samo podaljšanja pričakovane življenjske dobe, ampak je povzročil tudi premik od umiranja doma do umiranja v javnih ustanovah. Pravijo, da v zahodnih državah večina ljudi umre od starosti v zdravstvenih ustanovah, zato pozivajo in apelirajo na družbo, da poskrbi in omogoči bistvene pogoje za človeka dostojno umiranje. V ta namen je nujno potrebno, da se najprej ugotovi, kakšna so pričakovanja in pogledi na dostojno umiranje med pacienti, družinskimi člani in izvajalci zdravstvenih storitev.

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako različne generacije razmišljajo o starosti in smrti.

Cilji raziskave je bil ugotoviti, ali se generacija veteranov, ki so starejši od 74 let, doma pogosteje pogovarjajo o umiranju, smrti in željah, ki jih imajo sami ali njihovi družinski člani, in ali imajo ljudje, ki živijo v mestu, drugačne poglede na staranje, umiranje in smrt kot tisti, ki živijo na vasi, ter ugotoviti, ali je ljudi, ki so stari več kot 57 let, bolj strah smrti kot mlajše od 57 let.

Zastavili smo si tri raziskovalna vprašanja:

1. Ali se generacija veteranov, ki so starejši od 74 let, doma pogosteje pogovarja o umiranju, smrti in željah, ki jih imajo v zvezi s tem oni ali njihovi družinski člani? Gre za najmlajšo populacijo generacije veteranov, ki so že nekaj časa upokojeni in so se že večkrat srečali z izgubo znancev, sorodnikov in vrstnikov.
2. Ali imajo ljudje, ki živijo v mestu, drugačne poglede na staranje, umiranje in smrt kot tisti, ki živijo na vasi?
3. Ali je ljudi, ki so stari nad 57 let, bolj strah smrti kot tiste, ki so mlajši od 57 let? Gre za najmlajšo populacijo »babyboom« generacije. Ljudje te starosti se bližajo upokojitvi. Nekateri se soočajo s strahovi, kako bo, ko ne bodo več hodili v službo, in kako bo z zdravjem.

## METODE

Za zbiranje podatkov smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop. Podatke smo zbrali z anketnim vprašalnikom, ki je vseboval 16 vprašanj. Po zaključeni anketi smo rezultate obdelali s statističnim programom IBM SPSS Statistics 22 in programom Microsoft Excel 2016 ter jih prikazali v preglednicah.

### Opis instrumenta

Podatki so bili pridobljeni z anketo. Merilni instrument je bil strukturiran anketni vprašalnik, ki je vseboval 16 vprašanj (15 zaprtega tipa in eno vprašanje odprtega tipa). Vprašanja so vsebovala demografske podatke in trditve o staranju, umiranju in smrti. Pri vsakem vprašanju je bilo treba izbrati po en odgovor. Pri vprašanju odprtega tipa je bilo treba napisati, česa je anketirane strah, ko razmišljajo o svoji smrti in o smrti bližnjih oseb. Sodelovanje pri anketiranju je bilo prostovoljno in anonimno.

### Opis vzorca

Anketiranih je bilo 50 ljudi, in sicer po 10 ljudi iz vsakega starostnega obdobja. Anketirane smo razdelili v pet starostnih skupin, in sicer mlajše od 26 let, stare 27 do 36 let, 37 do 56 let, 57 do 73 let ter starejše od 74 let.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Anketiranje je potekalo v decembru 2017 na območju koroške, celjske in štajerske regije. Sodelovanje v anketi je bilo anonimno in prostovoljno. Anketni vprašalnik je izpolnilo po 10 predstavnikov vsake generacije. Podatke smo obdelali s programom IBM SPSS Statistics 22 in programom Microsoft Excel 2016.

## REZULTATI

Pri raziskovanju smo si zastavili tri raziskovalna vprašanja. Najprej nas je zanimalo, ali se ljudje, ki so starejši od 74 let, doma pogosteje pogovarjajo o umiranju, smrti in željah, ki jih imajo glede tega sami ali njihovi družinski člani.

V naši raziskavi smo ugotovili, da se starejši ljudje, stari nad 74 let, pogosteje pogovarjajo o umiranju, smrti in o željah, ki jih imajo sami ali njihovi družinski člani, kot nekatere mlajše generacije, kar je prikazano v preglednici 1. Ljudje v starosti nad 74 let so že upokojeni, o tem se pogovarjajo, ker sklepamo, da želijo biti na to pripravljeni. Iz preglednice 1 je razvidno tudi, da se ljudje v starosti 27–36 let v enakem deležu pogovarjajo o tem kot starejši nad 74 let. Ljudje v starostnem obdobju od 27 do 36 let si ustvarjajo družino, bivalno okolje ter kariero. So na vrhuncu življenjske poti in velikokrat jih je verjetno strah, da bi se zgodilo kaj neprijetnega.

## Preglednica 1: Pogovori o umiranju, smrti in željah glede na starost

| Starostne generacije | Da | Ne |
|----------------------|----|----|
| 26 let in manj       | 5  | 5  |
| 27–36 let            | 7  | 3  |
| 37–56 let            | 4  | 6  |
| 57–73 let            | 5  | 5  |
| 74 let in več        | 7  | 3  |
| Skupaj               | 28 | 22 |

Vir: lastna raziskava, 2017

Pri naslednjem raziskovalnem vprašanju nas je zanimalo, ali imajo ljudje, ki živijo v mestu, drugačne poglede na staranje, umiranje in smrt kot tisti, ki živijo na vasi.

Iz rezultatov v preglednici 2 lahko sklepamo, da se ljudje, ki živijo na vasi in ki smo jih vključili v našo raziskavo, v večjem deležu ne obremenjujejo s staranjem kot tisti, ki živijo v mestu, in da jemljejo starost kot normalen življenjski proces.

Ugotovili smo, da več ljudi na vasi, ki so bili vključeni v raziskavo, jemlje smrt kot naravni dogodek, v primerjavi z ljudmi, ki živijo v mestu in so bili vključeni v raziskavo.

## Preglednica 2: Primerjava med krajem bivanja in dojemanjem starosti

| Kraj bivanja | Kot normalen življenjski proces | Kot nekaj neizogibnega in strah vzbujajočega | Se ne obremenjujem s tem |
|--------------|---------------------------------|--|--------------------------|
| Mesto        | 17                              | 2  | 1                        |
| Vas          | 21                              | 3  | 6                        |
| Skupaj       | 38                              | 5  | 7                        |

Vir: lastna raziskava, 2017

Iz rezultatov v preglednici 3 je razvidno, da več ljudi na vasi, ki smo jih vključili v raziskavo, ne razmišlja o pomenu smrti, v primerjavi s tistimi v mestu. Med anketiranimi živi več ljudi na vasi z družino ali v razširjeni družini, kjer živi skupaj več generacij. Ljudje, ki živijo na vasi, so več v stiku s starostniki in od blizu spremljajo njihovo staranje. Zaradi tega sklepamo, da imajo drugačne poglede na staranje in smrt kot ljudje, ki živijo v mestu.

## Preglednica 3: Primerjava med krajem bivanja in pomenom smrti

| Kraj bivanja | Smrt je naravni dogodek | Smrt je tabu tema | Smrt je nekaj nepopisljivo groznega in nedojemljivega | Ne razmišljam o tem |
|--------------|-------------------------|-------------------|---|---------------------|
| Mesto        | 12                      | 4                 | 3   | 1                   |
| Vas          | 17                      | 0                 | 6   | 7                   |
| Skupaj       | 29                      | 4                 | 9   | 8                   |

Vir: lastna raziskava, 2017

Pri zadnjem raziskovalnem vprašanju, ki smo si ga zastavili, nas je zanimalo, ali je ljudi, ki so stari nad 57 let, bolj strah smrti kot tiste, ki so mlajši od 57 let.

Iz rezultatov v preglednici 4 lahko sklepamo, da ljudi, ki so stari nad 57 let in smo jih vključili v našo raziskavo, ni bolj strah smrti kot mlajše. Zanimiva je ugotovitev, da je mlajše ljudi, stare manj kot 36 let, bolj strah smrti, še posebej mlajše od 26 let. V starostni skupini do 26 let je samo ena anketirana oseba napisala, da je ni strah smrti. Iz tega lahko sklepamo, da je mlajše ljudi bolj strah smrti, ker si ustvarjajo kariero, družino, dom, živijo zelo polno in pestro življenje. Starejši ljudje od 57 let pa so doživeli že marsikaj, običajno so se že srečali s smrtjo kakšne ljube osebe, ustvarili so si družino in počasi se približujejo upokojitvi. Čustveno naj bi bili bolj dozoreli kot mlajši ljudje.

## Preglednica 4: Razmišljanje o lastni smrti ali smrti bližnjih glede na starost

| Starostne generacije | Da | Ne |
|----------------------|----|----|
| 26 let in manj       | 9  | 1  |
| 27–36 let            | 7  | 3  |
| 37–56 let            | 4  | 6  |
| 57–73 let            | 4  | 6  |
| 74 let in več        | 4  | 6  |
| Skupaj               | 28 | 22 |

Vir: lastna raziskava, 2017

Na zadnje vprašanje v anketnem vprašalniku so odgovorili samo tisti, ki so na predhodno vprašanje, da jih je strah, ko razmišljajo o svoji smrti in o smrti bližnjih oseb, odgovorili pritrdilno. Treba je bilo napisati, česa jih je najbolj strah. 28 vprašanih je odgovorilo, da jih je strah, od teh jih je 23 napisalo, česa jih je najbolj strah. Pet oseb je napisalo, da jih je najbolj strah izgube najbližje, ljube osebe. Štiri osebe so napisale, da jih je najbolj strah bolečine, dve osebi pa sta odgovorili, da ju je najbolj strah dejstva, da te osebe ne bosta nikoli več videla. Po ena vprašana oseba je podala naslednje odgovore: da jo je najbolj strah, da bi bila negibljiva, kako se sprijazniti z izgubo in živeti dalje brez njih, navajanje na življenje brez ljube osebe, življenja brez ljube osebe, duševne bolečine, žalovanje, da me ne bo nikoli več, da bi se to zgodilo prehitro, negotovost in osamljenost, da se na smrt bližnjega ne bi mogla pripraviti, da ne ve, kaj se bo zgodilo potem, da bi nekdo zelo trpel in umrl nenadne smrti.

## RAZPRAVA

Na osnovi vzorca smo ugotovili, da se ljudje pogovarjajo o starosti, staranju in umiranju. Vendar se o smrti, kot o pojavu, pogovarja manj kot polovica vprašanih. Ko smo anketirane povprašali, česa se najbolj bojijo pri staranju, je generacija starejših nad 74 let odgovorila, da se najbolj bojijo nezmožnosti skrbeti zase. Anketirani starost v velikem deležu doživljajo kot normalno življenjsko obdobje in smrt kot naravni dogodek. Največ ljudi, ki živijo na vasi, je navedlo, da je njihova prva misel, ko pomislijo na staranje in starost, negotovost. Vendar več ljudi, ki živijo v mestu, o tem sploh ne razmišlja. Največ ljudi se pri staranju boji, da bi bili nezmožni skrbeti zase. Na osnovi vzorca smo ugotovili, da ljudje, ki živijo na vasi, v večjem odstotku s strahom razmišljajo o svoji smrti in o smrti bližnjih. Prav tako tudi generacija oseb, mlajših od 26 let, navaja, da občutijo strah, ko razmišljajo o tem, medtem ko generacija ljudi, starih 27–36 let, ne razmišlja o starosti in staranju.

Z raziskavo smo dobili vpogled v to, kako različne generacije razmišljajo o starosti, staranju, umiranju in smrti. V prihodnje bi bilo smiselno ponoviti raziskavo na večjem vzorcu, saj bi s tem pridobili bolj realne rezultate.

## ZAKLJUČEK

Med ljudmi velja, da je staranje in smrt tema, o kateri se neradi pogovarjajo. Z anketo smo lahko ugotovili, da v veliki večini ljudje jemljejo smrt kot naravni dogodek in starost kot normalno obdobje. Prav je, da se v javnosti in tudi v zasebnem življenju pogovarjamo o staranju, starostnikih in smrti, saj nas lahko le-ta vsak trenutek preseneti. Prav je tudi, da se pogovarjamo o željah, ki jih ima vsak posameznik, ko bo umrl. Ljudje se o tem ne pogovarjajo radi, vendar ko nastopi smrt, so mnogi v hudi stiski, saj ne poznajo želja pokojnega.

Smiselno bi bilo povečati vzorec vprašanih in raziskati, kateri so glavni razlogi, da se mlajši generaciji, to sta generaciji Y in Z, bojita staranja in smrti. Na podlagi analize teh odgovorov bi lahko organizirali delavnice s predavanji na to temo in okrogle mize, k sodelovanju pa bi povabili različne strokovnjake.

## LITERATURA

- Erenda, I., Suklan, J., Roblek, V. in Meško, M. (2014). Sodelovanje med mlajšo in starejšo generacijo v celjski regiji: pomen in predlogi. *Socialno delo*, 53(1), 43–50.
- Gabrijelčič Blenkuš, M., Stanojević Jerković, O., Đukič, B., Prezelj, M., Ješe, M., Škornik Tovornik, T., Fajdiga Turk, V., Drev, A., Jerič, I. in Tratnjek, P. (2010). Prehrana in telesna dejavnost za zdravje pri starejših – pregled stanja. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno s [http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/prehranaintelesnadejavnoststarejsih\\_4940.pdf](http://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/prehranaintelesnadejavnoststarejsih_4940.pdf).
- Horvat, M. (2011). Starost. V R. Medved, Z. Tičar in J. Ramovš (ur.), *Geriatrija in zdravstvena gerontologija v slovenskem prostoru* (str. 15–29). Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje.
- Hovnik Keršmanc, M. (2009). Staranje prebivalstva. V I. Grmek Košnik (ur.), *Gorenjski bilten javnega zdravja* (str. 9–12). Kranj: Zavod za zdravstveno varstvo Kranj.
- Hutter, N., Stößel, U., Meffert, C., Körner, M., Bozzaro, C., Becker, G. in Baumeister, H. (2015). »Good dying« – definition and current state of research. *Deutsche medizinische Wochenschrift*, 140, 1296–301.
- Jurdana, M. (2011). Staranje. V M. Jurdana, T. Poklar Vatovec in M. Černe Peršolja (ur.), *Razsežnosti kakovostnega staranja* (str. 11–17). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Univerzitetna založba Annales.
- Kožuh Novak, M. (2009). Starejši za starejše – za višjo kakovost življenja doma. V M. Kožuh Novak in M. Vizjak (ur.), *Starajoča se družba: čas za nove izzive* (str. 161–176). Ljubljana: Zveza društev upokojencev Slovenije.
- Leskovic, L. (2011). Specializacija gerontološke zdravstvene nege – pot k celoviti obravnavi starostnika. V B. Hvalič Touzery, S. Zurc, J. Skinder Savič in K. Skela Savič (ur.), *Moja kariera – Quo vadis – My Career: specializacije v zdravstveni negi – partnerstvo med zdravstveno nego in medicino / Specialization in Nursing – Partnership between Nursing and Medicine* (str.119–122). Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego.
- Maček, B., Skela Savič, B. in Zurc, J. (2011). Dejavniki socialne integracije starostnika v domačem okolju. *Obzornik zdravstvene nege*, 45(3), 181–187.
- Merc, N. (2016). Odzivi mladostnika na smrt starša in posledice izgube (magistrsko delo). Doba Fakulteta za uporabne poslovne in družbene študije Maribor, Maribor. Pridobljeno s <http://www.doba.si/ftp/diplome/1415260047.pdf>.
- Milavec Kapun, M. (2011). Starost in staranje: gradivo za 2. letnik. Ljubljana: Zavod IRC.
- Ovsenik, R. in Kozjek, D. (2015). Vrednote generacij. *Revija za univerzalno odličnost*, 4(2), 17–22.
- Pahor, M. (1999). Sociologija za zdravstvene delavce. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Slovenski medicinski slovar. (2012–2018). Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta. Pridobljeno s <http://www.termania.net/slovarji/95/slovenski-medicinski-slovar>.
- Štancar, K. in Ravnjak, T. (2012). Duhovna oskrba in žalovanje. Zbornik prispevkov: ABC paliativne oskrbe pri bolnikih z rakom. 2. šola za paliativno oskrbo, Maribor, 23. in 24. marec 2012. Maribor. Univerzitetni klinični center, Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Oddelek za ginekološko onkologijo dojk Ljubljana: Tim za paliativno oskrbo OI.
- Urh, B. (2006). Staranje prebivalstva ter skrb za ostarele (magistrsko delo). Ekonomska fakulteta, Ljubljana. Pridobljeno s <http://www.cek.ef.uni-lj.si/magister/urh2873.pdf>.
- Žlof, S. in Görgner, J. (2015). Intergenerational Organization in Families: The Past and the Present. V M. Ovsenik in R. Ovsenik (ur.), *QUO vadis ageing?* (str. 103–120). Maribor: Alma Mater Europaea – Evropski center.

Mirhada Šehić, mag. physioth.

Snježana Svitlić-Budisavljević, dipl. med. techn.

## **"STAROST NIJE BAUK" ERASMUS + MEDICINSKE ŠKOLE PULA"**

## **"OLD AGE IS NOT SCARY" ERASMUS + OF THE MEDICAL SCHOOL PULA"**

### **SAŽETAK**

*U sklopu Europskog projekta "Starost nije bauk" 2017/2018. godine, prateći smjernice Europske unije aktivnog starenja, provodimo projektne aktivnosti. Početkom projekta učenicima koji su odabrani za mobilnost u Irsku za 80 sati praktične nastave, podijeljen je upitnik o osnovnim značajkama starenja, preventivnim aktivnostima – smjernicama. Obzirom da su učenici usmjerenja medicinska sestra opće njega trećih, četvrtih i petih razreda, te usmjerenje fizioterapeutski tehničar – tehničarka razreda drugih i trećih razreda, provedena je stručna, pedagoška i kulturološka priprema.*

*Provedenim upitnikom među učenicima dobit će se rezultati znanja, upućenosti učenika od 16-18 godina o samom starenju, fazama starenja, zastupljenosti starijih osoba u društvu u Hrvatskoj i Europskoj Uniji. Željelo se prikazati poznavanje rada Europske Unije u stvaranju smjernica aktivnog starenja, u cilju povezivanja europskog društva, razvoja strukovnih kompetencija, te povećanja zapošljivosti na EU razini.*

*Ključne riječi: starost, aktivno starenje, projekt, učenici.*

### **ABSTRACT**

*Within the European project "Old Age Is Not Scary" 2017/2018, we carry out project activities following the guidelines of the European Union of Active Aging, At the beginning of the project, students who were selected for mobility in Ireland for 80 hours of practical classes were given a questionnaire on the basic features of aging, preventative activities – guidelines. Given that students of general nursing are of the third, fourth and fifth grade, and the students of the physiotherapy technician programme of the second, third grade classes, expert, pedagogical and cultural preparation was conducted.*

*Based on the survey conducted among the students, we will obtain the level of knowledge of 16-18-year-old students about aging, aging phases, the presence of the elderly in society in Croatia and the European Union. We wanted to show the students' level of knowledge of the European Union's work on creating active aging guidelines, in order to link European society, to develop professional competence and increase employability at the EU-level.*

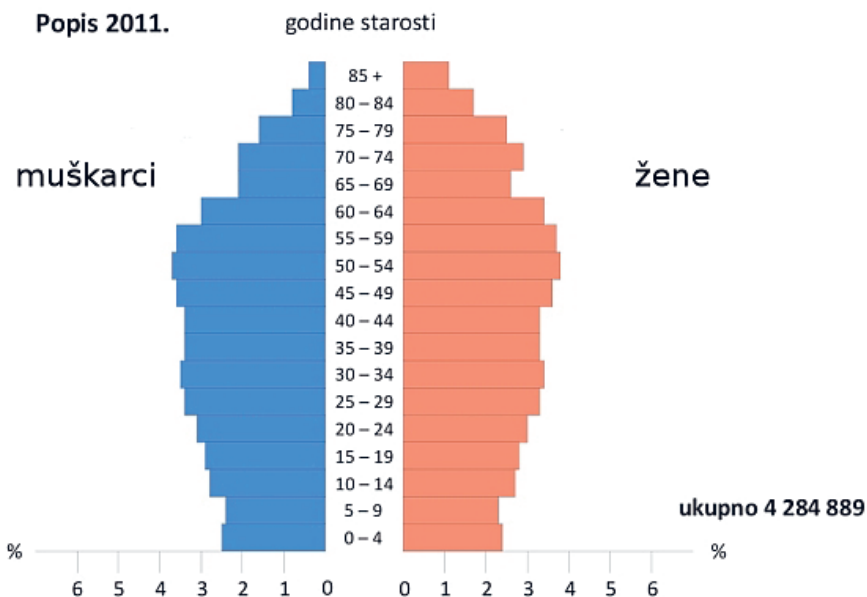
*Key words: aging, active aging, project, students*

### **UVOD**

Udio starijih osoba u pučanstvu sve je veći, i naravno da nije lako odrediti granicu od koje bismo mogli govoriti o organizmu starije dobi. Još uvijek razmatramo dobnu granicu od 65 i više godina kao granica starije životne dobi (Duraković, 2007). Prema definiciji Svjetske zdravstvene organizacije, starije su osobe u dobi od 60 do 75 godina, stare su osobe u dobi od 76 do 90 godina, a veoma stare osobe su osobe iznad 90 godina (Papalia DE, 1992).

U Hrvatskoj živi 4,284.889 stanovnika, od toga 2,066.335 muškaraca i 2,218.554 žena. U usporedbi s 2001. godinom (4,437.460 stanovnika) u Hrvatskoj živi oko 150.000 stanovnika manje (DZZS, 2011). Od 4,284.889 stanovnika Hrvatske, prema popisu iz travnja 2001. godine, u Hrvatskoj je tada živjelo 296.204 djece u dobi do šest godina, radno sposobnog stanovništva (15 do 64 godine) 2,873.828, a stanovnika starosti 75 godina i više 344.230 (slika 1).

**Slika 1: Popis stanovništva 2011. godine, DZZS**



Pregledom i usporedbom podataka od 1953. do 2011. godine iz Državnog zavoda za statistiku, možemo vidjeti da u Hrvatskoj postajemo sve starija nacija (slika 2). Prosječna starost je u 2011. godini bila 41,7 godina (DZZS, 2011).

**Slika 2: Prosječna starost stanovništva, popisi od 1953. do 2011. godine, DZZS**

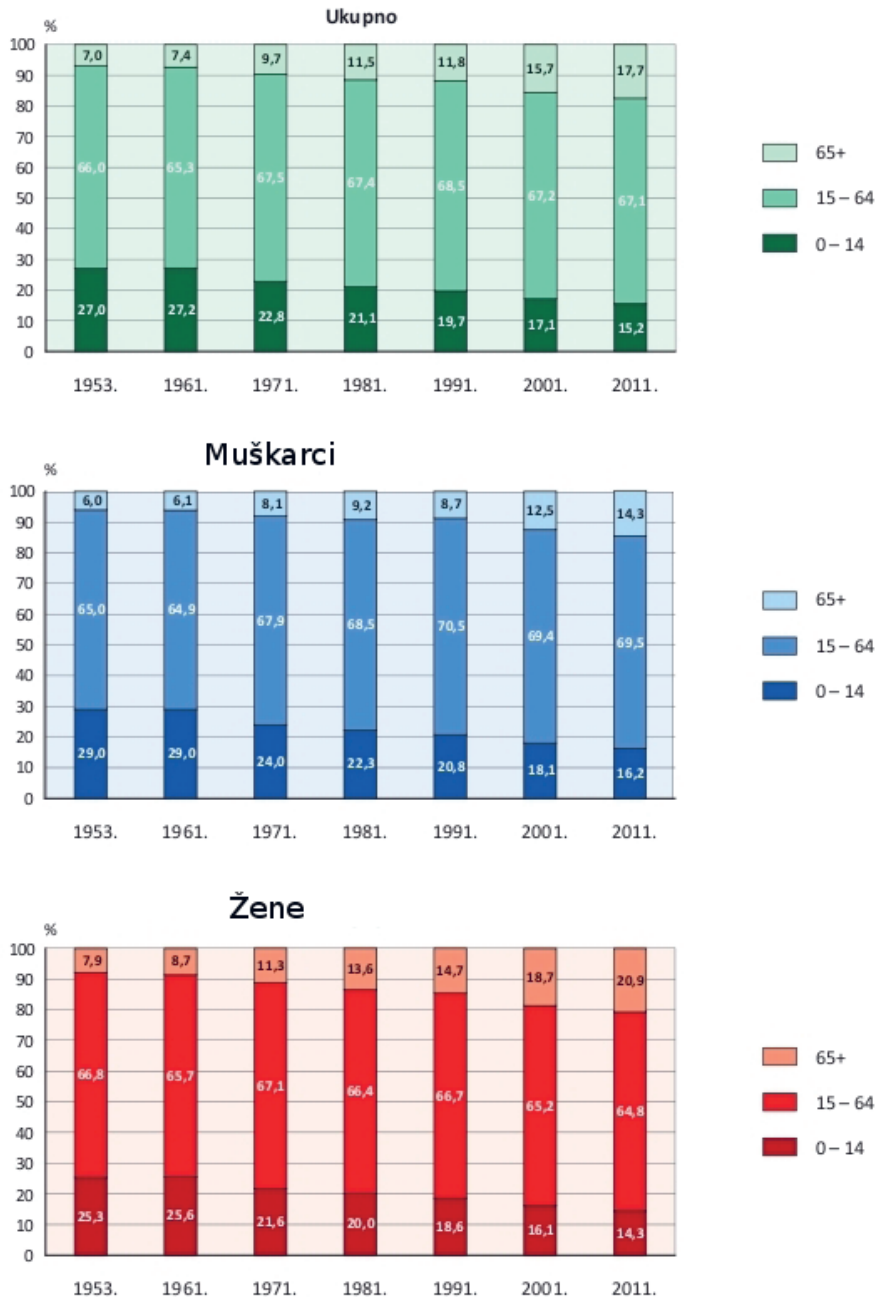
**1. PROSJEČNA STAROST STANOVNIŠTVA, POPISI 1953. – 2011.**

|       | ukupno | muškarci | žene |
|-------|--------|----------|------|
| 1953. | 30,7   | 29,3     | 31,9 |
| 1961. | 32,5   | 30,5     | 33,3 |
| 1971. | 34,0   | 32,4     | 35,5 |
| 1981. | 35,4   | 33,8     | 37,1 |
| 1991. | 37,1   | 35,4     | 38,7 |
| 2001. | 39,3   | 37,5     | 41,0 |
| 2011. | 41,7   | 39,9     | 43,4 |

Udio 0–14 godina 1953. je iznosio 27%, 1981. je iznosio 21,1%, dok je 2011. godine udio 15,2%. U tablicama na slici 3 možemo vidjeti statistički prikaz porasta udjela stanovništva po kategorijama od 0-14, 15-64, te iznad 65 godina, ukupan broj stanovništva, te po spolu tijekom vremenskog razdoblja od 1953. do 2011. godine (DZZS, 2011).

Slika 3: Popis stanovništva prema starosti i spolu, popisi od 1953. do 2011. godine.

### STANOVNIŠTVO PREMA STAROSTI I SPOLU, POPISI 1953.-2011.



Često se u narodu starenje i starost smatra sinonimima. Međutim, na pojmovnoj razini nužno je razlikovanje starenja od starosti.

Starost je posljednje razvojno razdoblje u životu osobe, a definira se prema kronološkoj dobi (npr. nakon 65. godine života), prema socijalnim ulogama ili statusu (npr. nakon umirovljenja), ili prema funkcionalnom statusu (npr. nakon određenog stupnja smanjenja sposobnosti). U definiranju starenja postoje mnoga ograničenja i poteškoće, zato se definicije starenja pojedinca razlikuju ovisno o usmjerenosti istraživača na odredbeno znanstveno područje (biološko, psihološko, socijalno). Kada govorimo o starenju, nužno je razlikovati primarno i sekundarno starenje.



Primarno starenje katkad se poistovjećuje s fiziološkim starenjem, a odnosi se na normalne, fiziološke procese koji su posljedica sazrijevanja i protoka vremena.

Sekundarno starenje odnosi se na patološke promjene koje su posljedica vanjskih čimbenika, a uključuju bolest, utjecaje okoline i ponašanja. Još uvijek postoje negativni stavovi prema starenju. Većina ljudi izbjegava misliti o starosti i samom starenju, smatrajući nužnim da starost nosi niz negativnih situacija i ishoda situacija (Lučanin, 2003).

Starenje je proces tijekom kojega se događaju promjene u funkciji dobi. Razlikuju se tri osnovna vida starenja (Lučanin, 2003):

- biološko – usporavanje i opadanje u funkcijama organizma s vremenom
- psihološko – promjene u psihičkim funkcijama i prilagodbi ličnosti na starenje
- socijalno – promjene u odnosu pojedinca koji stari i društva u kojem živi.

Kada govorimo o aktivnom starenju, moramo imati na umu da to predstavlja očuvanje funkcionalne sposobnosti, te unapređenje zdravlja. Stoga je veoma važno da tijekom života u svim fazama životne dobi čuvamo svoje zdravlje, imamo pozitivno zdravstveno ponašanje (Tomek-Roksandić, 2016).

Gerontološko-javnozdravstvena analiza kategorije funkcionalne onesposobljenosti starijih osoba prema fizičkoj pokretljivosti i mogućnosti izvršavanja svakodnevnih aktivnosti za 2011. godinu upućuje:

1. sasvim pokretnih osoba je najviše u ranijoj starosti (65-74 godine) 57,19% (N = 9 3.585),
2. ograničeno pokretnih osoba u srednjoj starosti (75-84 godine) (pomoću štapa, štaka ili hodalice) je 51,47% (N = 69.340),
3. trajno ograničeno pokretnih pomoću invalidskih kolica 46,10% (N = 2.926) u srednjoj starosti, te trajno nepokretnih 46,59% (N = 6.282), također u srednjoj starosti.
4. u dubokoj starosti (85 i više godina) ima potpuno pokretnih 9.376, dok trajno ograničeno pokretnih pomoću štapa, štaka i hodalice je 23.302.

Aktivno, zdravo starenje uključuje prilagodbu novim okolnostima, spoznajama, te stalno učenje i otkrivanje prednosti starenja i starosti.

Svrha rada bila je analizirati poznavanje terminologije putem upitnika, kao što je gerontologija, starenje, poznaju li učenici kada počinje starenje, mogu li nabrojati fizičke i psihičke promjene koje nastupaju u starijoj dobi, te da navedu neke stereotipe ili predrasude o starijim osobama. Orijentali smo se na učenike usmjerenja medicinska sestra opće njege / tehničar opće njege u trećim, četvrtim i petim razredima, te na učenike usmjerenja fizioterapeutske tehničar/tehničarka drugih i trećih razreda, Medicinske škole Pula, koji će sudjelovati u EU projektu "Starost nije bauk".

Cilj rada je stjecanje novih kompetencija i strukovnih znanja kroz projektnu nastavu, sudjelovanjem u projektu Erasmus+ u strukovnom obrazovanju, te upoznavanje rada ustanova EU u stvaranju smjernica aktivnog starenja.

Učenici bi se educirali i imali dvotjednu praksu u rehabilitacijskim ustanovama i domovima umirovljenika, te bi stečena znanja prenosili i implementirali u svoj rad nakon povratka u Hrvatsku. Učenici koji idu na mobilnost u sklopu projekta o starenju kao procesu educirali bi se o fizičkim i psihičkim promjenama koje mogu nastupiti, te o tome kako utjecati na što dulju aktivnost starijih osoba kroz smjernice zdravog i aktivnog starenja u EU. Ukazalo bi se na eventualne razlike između provođenja mjera zdravog i aktivnog starenja u Hrvatskoj i u Irskoj, u kojoj će odabrani učenici provesti 15 dana na praktičnom radu sa starijim osobama.

## METODE

Istraživanje je provedeno s učenicima u Medicinskoj školi Pula. Dobiveni podaci obrađeni su kvantitativnom metodologijom, a obrađeni rezultati prikazani su grafovima i tablicama.

Upitnik od devet pitanja dat je učenicima drugih, trećih i četvrtih razreda usmjerenja fizioterapeutske tehničar/tehničarka te trećih, četvrtih i petih razreda usmjerenja medicinska sestra opće njege / tehničar opće njege.

Upitnikom se željelo provjeriti znanja učenika o pojmu gerontologije, promjenama koje nastaju kod starijih osoba, kada nastupa starost, znaju li koje predrasude su vezane uz starije osobe, te kako se oni osjećaju u blizini starijih osoba. Pitanja upitnika su:

1. Što je gerontologija?
2. Što je starenje?
3. Kada započinje starenje?
4. Da li je starenje bolest?
5. Da li je starija osoba obvezno i bolesna osoba?
6. Prema tvojoj procjeni, koliko osoba mora imati godina da bi je smatrali starom osobom?
7. Nabroji neke fizičke/psihičke promjene koje nastaju u starijoj dobi.
8. Navedi neke stereotipe/predrasude o starijim osobama.
9. Osjećaš li se neugodno u blizini stare osobe?

Upitnik je proveden na broju od 142 učenika u oba usmjerenja. U tablici 1 prikazan je broj učenika po razredima i usmjerenjima.

**Tablica 1. prikaz broja učenika po razredima i usmjerenju.**

| Usmjerenje<br>Medicinska sestra / tehničar opće njege |    | Usmjerenje<br>Fizioterapeutski tehničar/tehničarka |    |
|---|----|--|----|
| Treći razred  | 24 | Drugi razred                                       | 23 |
| Četvrti razred  | 23 | Treći razred                                       | 24 |
| Peti razred   | 25 | Četvrti razred                                     | 23 |
| Ukupno  | 72 | Ukupno   | 70 |

## REZULTATI

Tijekom provođenja projekta "Starost nije bauk" u školskoj godini 2017/2018. postavljene su projektne aktivnosti koje se moraju odraditi prije mobilnosti učenika na praksu u Irsku. Sudjelovalo je 142 učenika, od toga ukupno 72 učenika iz usmjerenja medicinska sestra, te 70 učenika usmjerenja fizioterapeutski tehničar.

1.) 85 učenika, odnosno 60%, znalo je odgovoriti na prvo pitanje, što je gerontologija, dok većina učenika nižih razreda, njih 57 nisu znali odgovor, što iznosi 40%.

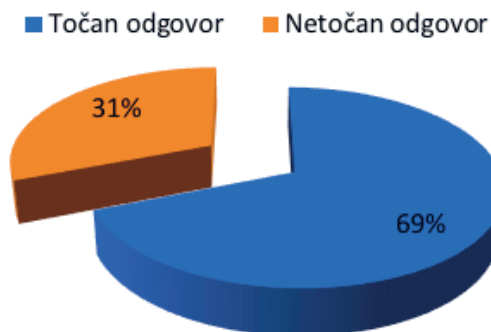
**Grafikon 1: Prikaz odgovora na prvo pitanje upitnika**



2.) Na drugo pitanje, što je starenje, 98 učenika je odgovorilo točno, što iznosi 69%, a ostala 44 učenika nisu točno odgovorila na pitanje, što iznosi 31%.

Grafikon 2: Prikaz odgovora učenika na drugo pitanje upitnika.

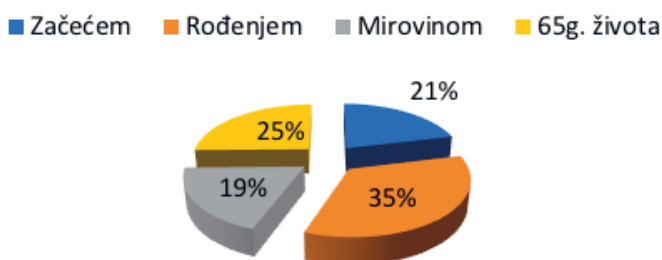
## Što je starenje?



3.) Na pitanje kada započinje starenje, učenici su dali različite odgovore, kao npr. starenje započinje začecem – 31 učenik odnosno 21%; rođenjem – 48 učenika odnosno 34%; odlaskom u mirovinu – 27 učenika, što iznosi 19%, i s navršениh 65 godina života, 36 učenika, odnosno 25%.

Grafikon 3: prikaz odgovora na treće pitanja upitnika

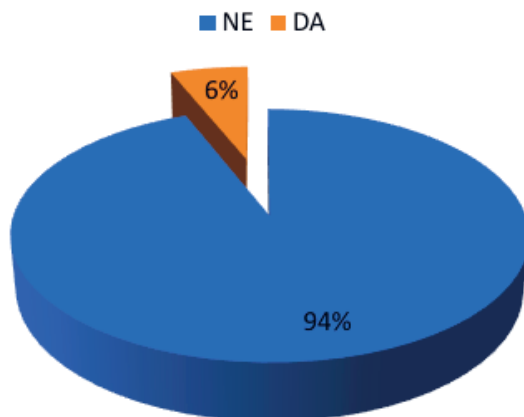
## Kada započinje starenje?



4.) Od svih učenika samo 9 učenika smatra da je starenje bolest, dakle ukupno 6%, dok 133 učenika – 94% kaže da starenje nije bolest.

Grafikon 4: Prikaz odgovora na četvrto pitanje upitnika

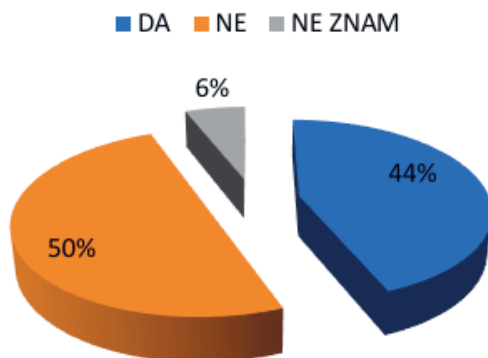
## Da li je starenje bolest?



5.) Na pitanje li je starija osoba obvezno i bolesna osoba, 63 učenika je odgovorilo da jest, što iznosi 44%, a 71 učenik je odgovorilo da nije, što je polovica učenika, dakle 50%, dok je 8 učenika odgovorilo da ne zna, što iznosi 6% od ukupnog broja učenika.

Grafikon 5: Prikaz odgovora na peto pitanje upitnika

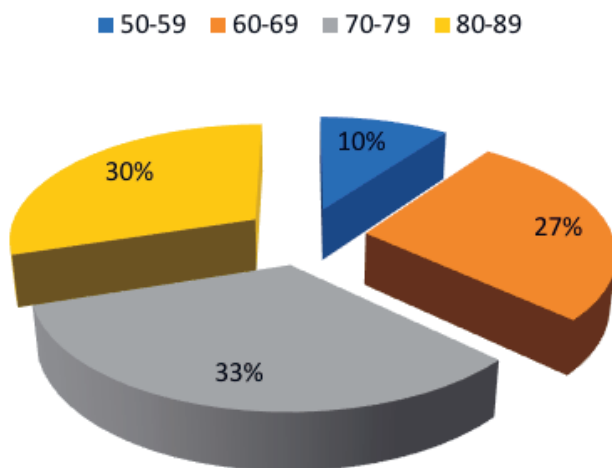
## Da li je starija osoba obvezno i bolesna osoba?



6.) Učenici različito doživljavaju pojam starenja, pa je tako 14 učenika – 10%, ocijenilo da je osoba stara od 50–59 godina; njih 38, što iznosi 27%, ocijenilo je od 60–69 godina; 47 učenika – 33%, kaže da je stara osoba od 70–79 godina, i 43 učenika – 30%, misli da su stare osobe od 80–89 godina.

Grafikon 6: Prikaz odgovora na šesto pitanje upitnika

## S koliko godina je osoba stara?

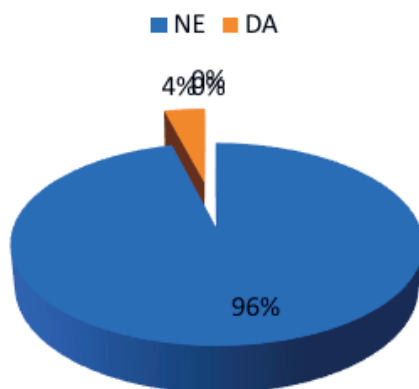


Na 7. i 8. pitanje učenici su znali odgovoriti. Svatko od njih znao je nabrojati po nekoliko psihičkih i fizičkih promjena koje se javljaju u starijoj dobi, kao i predrasude s kojima se susreću starije osobe.

9.) Da se osjeća neugodno u blizini starije osobe, odgovorilo je 5 učenika – 4%, dok se svih ostalih 137 učenika izjasnilo da se ne osjeća neugodno sa starijim osobama, što iznosi 96.

Grafikon 7: Prikaz odgovora na deveto pitanje

## Osjećaš li se neugodno u blizini starije osobe?



### RASPRAVA I ZAKLJUČAK

Tijekom provođenja Europskog projekta Erasmus+ "Starost nije bauk", u školskoj godini 2017/2018. povodile su se razne projektne aktivnosti. Tema školskog projekta je aktivno i zdravo starenje. U projekt su uključeni učenici usmjerenja medicinska sestra opće njege / tehničar, te fizioterapeutski tehničar/tehničarka. Obzirom na temu samog projekta, učenici će tijekom mobilnosti, koja se provodi u travnju 2018. godine, imati prilike odraditi 80 sati prakse u domovima za starije osobe, te posjetiti referentne centre za aktivno i zdravo starenje.

Upitnik koji se proveo kao jedna od aktivnosti projekta imao je svrhu prikazati znanja učenika iz oba usmjerenja različitih razreda, s obzirom da se kroz nastavni plan i program tijekom njihovog obrazovanja ukratko obrađuje pojam starenja, te određene bolesti koje se pojavljuju tijekom starenja. Gledajući porast starijeg stanovništva u Republici Hrvatskoj i u Europi, ukazuje se potreba da učenike srednjih škola, posebice zdravstvenih škola, treba potaknuti na međugeneracijsku solidarnost, edukaciju o strukturi stanovništva, sada i u budućnosti.

Pregledom odgovora na pitanja učenika može se vidjeti da je u prvom pitanju, što je gerontologija, više od polovice, oko 60% ispitanih učenika, znalo odgovor. Na drugo pitanje, što je starenje, odgovor je znalo 69% učenika. Kada započine starenje, u trećem pitanju, učenici su naveli različita doba, tako da je čak njih 21% reklo začetom, 34% rođenjem, 19% odlaskom u mirovinu, te 25% nakon 65 godina. Na pitanja koja povezuju starenje s bolešću učenici u većini točno odgovaraju, što znači da starija osoba nije isključivo i bolesna. Učenici prepoznaju i znaju navesti predrasude i određene stereotipe koji se mogu čuti kada govorimo o starijim osobama. Ali ipak, na zadnje pitanje, osjećaju li se neugodno u prisustvu starije osobe, njih 96% navodi da se ne osjećaju neugodno, što uvelike pokazuje da će učenici tijekom svog rada u struci i sudjelovanja u projektu imati prilike bez nelagode učiti o smjernicama starenja u Europskoj Uniji, te međunarodnom mobilnošću internacionalizirati stečene vještine i strukovne kompetencije u Irskoj u svoj rad, te naučeno prenositi na svoje kolege u budućnosti.

---

## LITERATURA

- Brajković, L. i Pavić, J. (2016). Multidisciplinarni tim u palijativnoj skrbi. *Medix*, 83–84.
- Državni zavod. (2014). Statistički ljetopis RH 2014.
- Duraković, Z. (2007). Uvod, teorije starenja, biologija starenja, funkcijske i somatske promjene, bioke-mijske promjene plazme u staraosti. Zagreb: Medixova medicinska bilblioteka.
- DZZS. (2011). Popis stanovništva, kućanstva i stanova. Zagreb: Državni zavod za statistiku.
- Franinović Marković, J. i Grahovac, I. (travanj 2016). Palliative care in Pula and in the Istria region. *Journal of Hospital Pula*, 2009, 6(6),164–7. *Medix*, 97–99.
- Franinović Marković, J. i Katačić, R. (travanj 2016). Creating a regional, homebased outpatient palliative care service in Croatia. *European Journal of Palliative Care*, 2015, 198–201. *Medix*, 98.
- Kubler-Ross, E. K. (2001). Kako nas naša smrtnost može poučiti životu i življenju, Zagreb, Biovega. Za-greb: Biovega.
- Lučanin, D. (2003). Iskustvo starenja. Zagreb: Naklada Slap.
- Papalia, D. E. i Olds, S. W. (1992). *Human Development*. New York: McGraw Hill.
- Tomek-Roksandić, S. (2016). Osnove o starosti i starenju – vodič uputa za aktivno zdravo starenje.
- Vučevac, V. i Franinović Marković, J. (2016). Uspostava sustava palijativne skrbi u Republici Hrvatskoj. *Medix*, 78–80.
- Yang, Y. (2004). The role of social engagement. *Journal of Applied of Gerontology*, 266–278.

**Gregor Špilak, dipl. zn.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Nina Vuzem, dipl. m. s.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **POMEN PREHRANE PRI STAROSTNIKU S KRONIČNO RANO: SISTEMATIČNI PREGLED LITERATURE**

### **THE IMPORTANCE OF NUTRITION IN CHRONIC WOUNDS HEALING AMONG ELDERLY**

#### **IZVLEČEK**

*Pomen zdravega prehranjevanja predstavlja pomembno vlogo skozi celotno življenje ter pozitivno vpliva na zdravje in dobro prehranjenost v starosti. Starostniki se srečujejo z različnimi tegobami in težavami, predvsem s kroničnimi obolenji in kroničnimi ranami, ki zelo težko zacelijo. Predstavljen je pomen prehrane pri celjenju kroničnih ran pri starostniku v domačem okolju. Za hitrejšo celjenje kroničnih ran je pomembna dobra prehranjenost starostnika in celoživiljenjsko zdravo prehranjevanje ter normalna telesna teža. Zdravljenje kroničnih ran predstavlja dolgotrajni postopek, z nepravilno prehrano pa se še podaljša.*

*Uvod: Vedno več je starejše populacije ter vedno več boleznih in kroničnih ran. Starostniki so neosveščeni o zdravem prehranjevanju in normalni telesni teži pri celjenju kroničnih ran. Pri starostnikih in tudi ostalih je bistvenega pomena vseživljenjsko učenje. Tudi patronažna medicinska sestra zelo pomaga pri kakovostni obravnavi in hitrejšem celjenju kroničnih ran z ustreznimi oblogami.*

*Metode: Raziskavo smo izvedli s kvalitativno analizo študij, s sistematičnim pregledom znanstvenih in strokovnih člankov, temelječih na študijah primerov, ki vključujejo pomen prehrane pri starostnikih s kronično rano. Osredotočili smo se predvsem na pomen mikro- in makrohranil, ki vplivajo na hitrejšo celjenje ran. Vključili smo tudi pomen stanja prehranjenosti starostnikov in prav tako njen vpliv na celjenje ran. Članke in primere študij smo izbirali na osnovi potrjenih dokazov, ki so mlajši od 5 oz. 10 let. Na koncu smo pridobljene rezultate analizirali z metasintezo in jih prikazali v obliki preglednice.*

*Rezultati: Prispevek preučuje pomen nekaterih prehranskih hranil, ki pomembno pripomorejo pri celjenju ran. Pregled tujih raziskav, ki so jih izvajali pri osebah z različnimi ranami, je potrdil, da imajo nekatera makro- in mikrohranila ključno vlogo pri preprečevanju in hitrejšem celjenju ran.*

*Razprava in zaključek: Zdravljenje kroničnih ran predstavlja dolgotrajni postopek, z nepravilno prehrano pa se ta postopek še podaljša. S pregledom študij smo ugotovili, da prehrana pomembno vpliva na hitrejšo celjenje ran in njihov nastanek.*

*Ključne besede: domače okolje, telesna teža, kronične rane, zdrava prehrana, starostnik.*

#### **ABSTRACT**

*Introduction: Healthy nutrition is important for individuals throughout their entire life. It has a positive influence on health in the later stages of life, especially for elderly people suffering from chronic wounds that are steadily becoming a serious medical issue. Due to their unawareness of the influence of healthy food on the healing of chronic wounds, the elderly are particularly at risk. Research shows that nutrition plays a significant role in the healing and prevention of chronic wounds. If people want to spend their old age in good health, they must work on it early on, and focusing on a healthy diet plays a large role in this.*

*Methods: The study was conducted with a qualitative analysis of studies with a systematic review of the scientific and technical articles, based on case studies including the importance of nutrition in elderly persons with chronic wounds. We focused primarily on the importance of micro and macro nutrients that promote faster wound healing. We also included the importance of the nutritional status of the elderly, as well as its impact on wound healing. Articles and examples of studies have been selected based on validated evidence obtained in the last 5 or 10 years. In conclusion, the results obtained have been analysed using meta synthesis and presented in the form of a spreadsheet.*

*Results: The article examines the importance of some nutrients that are important in promoting wound healing. An overview of foreign studies carried out in individuals with various wounds confirmed that some macro and micro nutrients play a key role in preventing and accelerating wound healing.*

*Discussion and conclusions: Treatment of chronic wounds is a long-term procedure, and this process is prolonged by improper diet. By reviewing the studies, we found that nutrition significantly influenced faster wound healing and its formation.*

*Key words: home environment, body weight, chronic wound, healthy food, elderly*

## UVOD

Starost je določena časovna dolžina, ki jo beležimo od rojstva do določenega trenutka oziroma nastopa smrti (Schpolarich, 2016). Pri določitvi, kdo je starostnik oziroma stara oseba, uporabljamo mejno starost 65 let ali več (Vertot, 2010). Za staranje je značilna postopna fiziološka sprememba, ki se kaže v zmanjšanju telesnih funkcij in spremembi delovanja metabolizma, pri tem se lahko pojavi zmanjšanje mišične in kostne mase ter povečanje maščobnega tkiva (Rotovnik Kozjek, 2014).

Zadnji slovenski podatki Statističnega urada Republike Slovenije (2017) so za leto 2017 pokazali, da imamo 18,9 % prebivalcev, ki so stari 65 let ali več. Pričakovana življenjska doba je v letu 2016 znašala za moške 78 let in za ženske 84 let.

Kronične rane pa so v današnjem času zelo pogost problem, predvsem pri starostnikih po 65. letu starosti (Rotovnik Kozjek, 2014). Kronične rane opredeljujemo vse rane, pri katerih celjenje poteka več kot šest tednov oziroma se kljub ustrezni negi ne zacelijo v treh ali več mesecih (Makovec in Hudoklin, 2015). Celjenje se najpogosteje ustavi v fazi vnetja ali fazi granulacije (Paster idr., 2014), pri tem pa so pomembni sistemski in lokalni dejavniki. Za sistemske dejavnike štejemo okvarjeno arterijsko in venško cirkulacijo, metabolne bolezni (predvsem sladkorna bolezen), periferno nevropatijo, starost in prehranski status bolnika, druge pridobljene bolezni, imunski in psihosocialni status. Pri lokalnih dejavnikih je pomembno predvsem stanje rane – velikost, globina, lokalizacija, okužbe ali kolonizacija z mikroorganizmi, prisotnost tujkov, način oskrbe (Aladič idr., 2016). Celjenje vodi do razgradnje ekstracelularnega matriksa in izgube beljakovin. Študije so potrdile, da nezadosten vnos energije in hranil negativno vpliva na celjenje ran, hkrati smo ugotovili pomen nekaterih prehranskih živil za uspešno celjenje ran (Rotovnik Kozjek, 2010).

Prehranska pomanjkljivosti in podhranjenost, ki se največkrat pojavljata pri starejših in sta glavna vzroka za pojav kroničnih ran, največkrat ovirata normalen proces celjenja in pojav dodatnih okužb (Stechmiller, 2010). Rotovnik Kozjekova (2014) ugotavlja, da se stanje podhranjenosti pogosteje pojavlja v institucionalnih ustanovah (40 %), v primerjavi z domačim okoljem, kjer je pojavnost 10 %. Za oceno primerne prehranjenosti uporabljamo presejalne teste, če ugotovimo odstopanja, mora pacienta obravnavati specialist dietetik, ki pripravi individualni načrt prehrane za zadovoljitev energijskih potreb pacienta (EPUAP, NPUAP, PPPIA, 2014).

Za uspešno zacelitev ran telo potrebuje energijo, aminokislino, kisik, železo, rudnine in vitamine (Kavalukas in Barbul, 2011). V študiji primera, kjer so avtorji ugotavljali pomembnost prehrane pri celjenju kroničnih ran, so ugotovili, da nekatere prehranske snovi, kot so vitamini, minerali in beljakovine, pomembno vplivajo pri celjenju ran, saj se rane zacelijo hitreje (Wojcik idr., 2011).

Beljakovine (proteini) so osnovno hranilo, ki je potrebno za celjenje vsake rane. Zaradi pomanjkanja lahko nastanejo edemi in lahko se pojavi slabša oskrba tkiv s hranili in energijo. Pomembno vlogo imajo pri imunskem odzivu, fagocitozi, angiogenezi, proliferaciji fibroblastov, sintezi kolagena in oblikovanju rane (Wild idr., 2010). Arginin je esencialna aminokislina, ki ima mnogo pozitivnih učinkov. Pomembno vlogo ima pri sintezi beljakovin, odlaganju kolagena, celični rasti, delovanju T-limfocitov ter ohranjanju dušikovega ravnovesja (Crowe in Brockbank, 2009). Vitamin A spodbuja imunski sistem, omogoča povečanje števila makrofagov in monocitov v rani. Pri vnetni fazi spodbuja celično rast ter sodeluje pri celjenju in nalaganju kolagena (Ross, 2010). Vitamin C, poznan pod imenom askorbinska kislina, je pomemben antioksidant. Pomembno funkcijo ima pri zmanjševanju oksidativne okvare deoksiribonukleinske kisline (DNK). Krepi obrambne sposobnosti belih krvničk, povečuje število protiteles, sodeluje pri zmanjševanju in obnavljanju vezivnega tkiva. Naslednji pomembni vitamin je vitamin E, ki kot antioksidant varuje celice pred okvarami in ohranja njihovo funkcionalno sposobnost, pospešuje prekrvavitev ter preprečuje nastanek žilnih okvar (Hlastan Ribič, 2009).

Med minerali je zlasti pomemben cink, ki sodeluje pri encimskih procesih biosinteze RNK in DNK, prav tako je prisoten pri sintezi beljakovin in tvorbi kolagena. Največji vzrok za pomanjkanje cinka v telesu sta podhranjenost in malabsorpcija, pojavlja se tudi zaradi drugih presnovnih motenj, ki s tem podaljšujejo vnetno fazo in celjenje (Wild idr., 2010).



## Namen in cilj

Namen je bil zbrati znanstvene članke, z analizo katerih smo ugotovili, kakšen je vpliv nekaterih prehranskih hranil na celjenje kroničnih ran, kakšne so posledice podhranjenosti in premajhnega vnosa nekaterih makro- in mikrohranil na učinek celjenja kroničnih ran.

Postavili smo si naslednje hipoteze:

Hipoteza 1: Zmanjšan vnos makro- in mikrohranil vpliva na potek celjenja.

Hipoteza 2: Podhranjenost vpliva na celjenje kroničnih ran.

Hipoteza 3: Povečan vnos energije, beljakovin in cinka vpliva na celjenje kroničnih ran.

## METODE

Uporabljena je bila kvalitativna metoda dela. S sistematičnim pregledom literature smo ugotavljali, kakšna je vloga zdrave prehrane na celjenje kroničnih ran. Literaturo smo zbirali od novembra do decembra 2017, in sicer z uporabo COBISS.SI za pregled literature, ki je dostopna v knjižnici. Za tujo literaturo smo uporabljali podatkovne baze CINAHL, PubMed, MEDLINE, dostopne prek spleta. Pregledani so bili tudi viri, iskani z uporabo spletnega brskalnika Google Učenjak. Uporabljali pa smo tudi nekatere spletne strani organizacij in inštitutov (World Health Organization – WHO, Nacionalni inštitut za javno zdravje – NIJZ).

Pri iskanju relevantne literature za sistematični pregled smo uporabili naslednje ključne besede v slovenskem jeziku: domače okolje, telesna teža, kronične rane, zdrava prehrana, starostnik, in v angleškem jeziku: home environment, body weight, chronic wound, healthy food, elderly.

## Vključitvena in izključitvena merila

Vključitvena in izključitvena merila smo dobili z zbiranjem literature, in sicer z uporabo COBISS.SI in PubMed, CINAHL in MEDLINE, ki so dostopni prek spleta. Za vključitvena merila smo si pomagali s ključnimi besedami, s katerimi smo dobili skupno 14.647 zadetkov, ki smo jih nato omejili na znanstvene članke, ki se nanašajo na zdravstveno nego pacienta s kroničnimi ranami, pravilno prehrano in kronične rane, starostnike in kronične rane, telesno dejavnost starostnika, pomen makrohranil na celjenje kroničnih ran, pomen prehrane na starostnikovo počutje in celjenje kroničnih ran. Izključili pa smo prehrano mladostnikov in otrok, prehrano in telesno dejavnost pri nosečnicah, celjenje ran po operaciji kolka, celjenje ran po operaciji slepiča, okužbo kroničnih ran in terapijo s kisikom za celjenje kroničnih ran.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Na osnovi vključitvenih in izključitvenih meril se je v sistematični pregled literature uvrstilo 11 znanstvenih člankov. Uporabili smo tudi študije primerov in nekatere spletne vire prek podatkovnih baz. Pri zbiranju podatkov smo si pomagali s ključnimi besedami: celjenje rane, kronične rane, prehrana, vitamin A, vitamin C, beljakovine, cink, podhranjenost. Pri tem smo dobili skupno 14.647 zadetkov, izmed vseh podatkov smo nato izbrali le članke, ki so se nanašali na starostnike z golenjo razjedo ali razjedo zaradi pritiska. Izključene pa so bile študije, ki so se nanašale na prehrano otroka, starostnike po operacijah kolkov in prehrano pri mladostnikih. V analizi je upoštevanih 10 znanstvenih člankov, upoštevali pa smo tudi ostale članke, ki so bili analizirani z drugimi članki, ki smo jih poiskali v podatkovnih bazah. Za pomoč pri rezultatih smo uporabili štiristopenjsko lestvico, vendar smo v našem članku uporabljali samo prvo in drugo stopnjo. Štiristopenjska lestvica vsebuje štiri stopnje dokazov:

I. Dokazi, dobljeni s sistematičnim pregledom metaanaliz iz randomiziranih kontrolnih študij ali vsaj ene randomizirane kontrolne študije.

II. Dokazi, dobljeni iz vsaj ene kontrolne študije brez randomizacije ali vsaj ene eksperimentalne študije drugečnega tipa.

III. Dokazi, dobljeni z neeksperimentalnimi, opisnimi oz. deskriptivnimi študijami, kot so primerjalne študije, korelacijske študije in študije primera.

IV. Dokazi, dobljeni iz poročil ekspertnih skupin oz. mnenje in/ali klinična izkušnja spoštovane avtoritete (Eccles in Mason, 2001).

Do rezultatov, ki so vključeni po stopnji dokazov, smo prišli tako, da smo v članku pregledali, v katero stopnjo dokazov spada članek, kakšne so ugotovitve, koliko je bilo oseb, vključenih v raziskavo. Uporabili smo samo prvo in drugo stopnjo dokazov, ki temeljijo na sistematičnem pregledu metaanaliz in kontrolnih študij, ter dokaze, pridobljene iz vsaj ene kontrolne študije ali vsaj ene eksperimentalne študije drugačnega tipa.

## REZULTATI

### Preglednica 1: Prikaz ugotovitev pregleda raziskav o pomenu prehrane pri starostnikih s kronično rano

| Avtor, leto objave  | Namen dela  | Metodologija raziskave  | Rezultati  |
|---------------------|---|---|--|
| Wojcik idr., 2011   | Ugotoviti učinek kakovostne hrane na celjenje kroničnih ran.  | Kontrolna študija<br>Merjenci: 31 bolnikov z diagnozo razjede zaradi pritiska (v nadaljevanju RZP) in venske golenje razjede (v nadaljevanju VGR).<br>Merili in beležili tridnevni vnos hrane, pred tem izmerili antropometrične vrednosti (telesna teža, višina, ITM).<br>Pacienti z RZP, povprečna starost 67,8 in indeks telesne mase (v nadaljevanju ITM) 25,9. Pacienti z venko golenjo razjedo (VGR), povprečna starost 65,8 in ITM 48,1. | Zmanjšan vnos beljakovin, magnezija, vitaminov A in K upočasni celjenje ran.   |
| Raffoul idr., 2006  | Ugotoviti povezanost med RZP in podhranjenostjo.  | Kohortna študija<br>Merjenci: Opazovali so 9 bolnikov 5 dni pred operacijo in 10 dni po operaciji. Povprečna starost 71 let, ITM 23,3.<br>Ocenjen dnevni vnos je pokrile 76 % energije, ki jo potrebujejo (zajtrk 225+/-110, malica 570+/-215, kosilo 405+/-150 kcal).  | Številni bolniki, ki trpijo za pojavom kroničnih ran, imajo zmanjšan dnevni vnos hranil in največkrat se pojavi podhranjenost.   |
| Blass idr., 2012    | Ugotoviti učinek antioksidantov in glutamina na celjenje ran.   | Randomizirana študija z dvojno slepim placebo učinkom<br>Merjenci: 20 bolnikov, trajalo je 14 dni.  | Raziskava je pokazala, da je celjenje ran hitrejše pri bolnikih, ki so prejeli antioksidante in glutamin ( $p = 0,01$ ).   |
| Iizaka idr., 2015   | Oceniti učinek povečanega vnosa energije (30 kcal/kg) in beljakovin (0,95 g/kg) na celjenje RZP pri starejših hospitaliziranih pacientih. | Multicentrična prospektivna študija<br>Merjenci: 194 bolnikov iz 29 različnih ustanov s povprečno starostjo 65 let ali več, raziskava je trajala 3 tedne.   | Raziskava je pokazala, da se je pri bolnikih, ki so prejeli večji vnos energije in beljakovin, telesna teža povečala ( $P < 0,001$ ).<br>Telesna teža se je zmanjšala pri bolnikih, ki niso imeli povečanega vnosa energije in beljakovin.<br>Z večjim vnosom energije in beljakovin je bilo povezano stanje hitrejšega celjenja globokih RZP ( $P = 0,013$ ), zmanjšanje izcedka in nekroze tkiva.<br>Pri površinskih RZP ni prišlo do izrazitih sprememb pri celjenju. |
| Hayman idr., 2008   | Raziskati učinek oralnega prehranskega dodatka pri varovancih z RZP.  | Eksperimentalna raziskava<br>Merjenci: Raziskava je trajala 9 tednov, vključenih je bilo 245 domskih varovancev z RZP II.-IV. stopnje, povprečno starih 82 let, prejeli 200 ml oralnega prehranskega dopolnila, ki je vseboval 46 g beljakovin, 6,9 g arginina, 575 mg vitamina C, 87 mg vitamina E in 21 mg cinka.   | Zacelitev ran se je pojavila po 3 in 9 tednih pri 7-20 % varovancev. Zmanjšala se je količina eksudata ( $p < 0,0001$ ) in prav tako se je za 53 % zmanjšala površina rane ( $p < 0,0001$ ).<br>Specializirana oralna prehranska dopolnila z dodatkom arginina, vitaminov C in E ter cinka pripomorejo pri hitrejšem celjenju in zmanjšanju eksudata.  |
| Legendre idr., 2008 | Ugotoviti vpliv beljakovin na celjenje VGR pri ambulantnih pacientih.   | Prospektivna opazovalna študija<br>Trajanje: 12 tednov.<br>Merjenci: 41 bolnikov in 43 kontrolnih bolnikov.   | Zmanjšan albumin (manj kot 35g/l) se je pojavil pri 27 % bolnikov z VGR in 2 % kontrolnih bolnikov ( $p < 0,001$ ).<br>Po 12 tednih se je pri 34 % bolnikov povečala velikost rane in pri 12 % ( $n = 5$ ) se je pojavila infekcija rane.<br>Ugotovili so, da zmanjšan vnos beljakovin vpliva na povečanje rane po 12 tednih ( $p = 0,034$ ) in pojav infekcije pri ranah ( $p < 0,001$ ).   |

| Avtor, leto objave      | Namen dela  | Metodologija raziskave   | Rezultati  |
|-------------------------|---|--|--|
| Banks idr., 2010        | Ugotoviti povezavo med podhranjenostjo in pojavom RZP.  | Kohortna študija<br>Merjenci: 3047 bolnikov (20 bolnišnic in 6 domov ta starejše občane).  | Podhranjeni bolniki so imeli večjo verjetnost, da imajo razvito RZP ( $p < 0,001$ ).<br>Podhranjenost je bila povezana s povečano stopnjo resnosti rane RZP ( $p < 0,001$ ).   |
| Agarwal idr., 2003      | Preučevati njihov hranilni in vitaminski vnos ter čas celjenja ran.   | Eksperimentalna raziskava<br>Merjenci: V raziskavo, ki je trajala 6 tednov, so vključili 100 bolnikov iz Indije.   | Pri bolnikih, ki so imeli koncentracijo serumskega proteina pod 6 g/dl, se je čas zdravljenja in zacelitve ran podaljšal. Vnos vitamina C ali vitamina E in anemija niso imeli učinka na čas celjenja.<br>Najpomembnejši pogoj za dobro celjenje ran je ustrezen vnos beljakovin.  |
| Armstrong idr., 2001    | Primerjati vpliv dodatka, obogatene z argininom, in standardne dopolnilne hrane s podobnimi beljakovinami in kalorično vrednostjo pri bolnikih z diabetičnim ulkusnim stopalom. | Retrospektivna kohortna študija<br>Merjenci: 270 bolnikov, raziskava je trajala 6 tednov.  | Ugotavljajo, da pri bolnikih, ki niso imeli težav z ishemijo ali so imeli raven albumina normalno, ni razlike pri hitrejšem celjenju ran.<br>Pri bolnikih z nizkim serumskim albuminom ali slabo perfuzijo krvi v okončinah so rezultati pokazali znatno izboljšanje celjenja rane z dodatkom, obogatenim z argininom ( $p = 0,03$ in $p = 0,008$ ).   |
| Momen-Heravi idr., 2017 | Ugotoviti učinek cinka na celjenje rane pri bolnikih z diabetičnim ulkusnim stopalom in vpliv na njihov metabolizem.  | Randomizirana kontrolna študija z dvojno stepim placebo<br>Merjenci: 60 bolnikov (starostna skupina 40–85 let), RZP III. stopnje, razdeljeni v dve skupini po 30, ki so dobivali 12 tednov 220 mg cinkovega sulfata, ki je vseboval 50 mg cinka ali placebo. | Bolnikom z diabetičnim ulkusnim stopalom, ki so 12 tednov prejeli dodatek cinka, se je rana izraziteje zmanjšala v dolžino ( $p = 0,02$ ) in širino ( $p = 0,02$ ). Sprememba vrednosti glukoze na tešče ( $p = 0,02$ ), koncentracija inzulina v serumu ( $p = 0,009$ ), vzorec učinka na inzulinsko odpornost ( $p = 0,007$ ), kontrolni indeks občutljivosti inzulina ( $p = 0,04$ ), HbA1c ( $p = 0,01$ ). Ugotavljajo, da ima dodatek cinka ugoden učinek na celjenje ran in na metabolični profil. |

Med sistematičnim pregledom tujih raziskav, ki so bile objavljene v mednarodnih bazah podatkov CI-NAHL, PubMed, MEDLINE in so ustrezale vključitvenim iskanim merilom, smo izbrali skupno 10 raziskav, ki so temeljile na eksperimentalnih metodah preučevanja. Pri zbiranju raziskav smo se osredotočali predvsem na vire, ki so bili mlajši od 10 let, vendar smo vključili tudi starejše zaradi reprezentativnosti rezultatov ter večjega števila vključitvenih vzorcev. Izbrane analizirane raziskave so vključevale skupno 1095 bolnikov s povprečno starostjo 68,7 leta, ki so imeli postavljeno diagnozo kroničnih ran.

V raziskavi, ki je bila izvedena v Kanadi na 31 bolnikih s povprečno starostjo 66,8 leta (bolniki z RZP 67,8 leta in VGR 65,8 leta) z diagnozama RZP in VGR, so ugotavljali vpliv nekaterih mikro- in makrohranil (cink, vitamin C in beljakovine). Meritve so izvedli z antropološkimi spremenljivkami (ITM pri pacientih z RZP 25,9 in VGR 48,1) in oceno na lestvici Braden Q. Z raziskavo so ugotovili, da se pri pacientih s kroničnimi ranami pojavlja premajhen vnos energije, beljakovin, cinka, vitaminov A, D, E, K, folne kisline, kalcija in magnezija. Tako so prišli do zaključka, da je uravnotežen vnos hranil pomemben dejavnik pri celjenju ran (Wojcik idr., 2011).

Raffoul s sodelavci (2006) so ugotavljali povezanost RZP s podhranjenostjo. V raziskavo so vključili 9 bolnikov, ki so bili obravnavani 5 dni pred operacijo in 10 dni po operaciji, s povprečno starostjo 71 let in ITM 23,3. Ocenjevali so dnevni vnos celotne energije, pri tem so rezultati pokazali, da pacienti vnesejo le 76 % celotne energije. Veliko pacientov, ki so imeli diagnosticirano kronično rano, ima zmanjšan dnevni vnos hranil in največkrat se je pri takih pacientih pojavila podhranjenost.

V študiji primera Blassove s sodelavci (2012), izvedeni na 20 bolnikih, ki so prejeli peroralno dopolnilo (vitamina C, E, cink, selen,  $\beta$ -karoten in glutamin) 14 dni, in med bolniki, ki so prejeli placebo, so rezultati pokazali, da ima peroralno dopolnilo pozitiven učinek na hitrejše celjenje ran ( $p = 0,01$ ).

Do podobnih ugotovitev je prišla tudi raziskava Haymana s sodelavci (2008), narejena v Belgiji, v katero je bilo vključenih 245 domskih varovancev iz 61 različnih domov za starejše. V raziskavi so sodelovali varovanci s povprečno starostjo 85 let in so imeli diagnosticirano RZP II.–IV. stopnje. Med raziskavo so 9 tednov prejeli 200 ml oralnega prehranskega dodatka (OPD), ki je vseboval 46 g beljakovin, 6,9 g arginina, 575 mg vitamina C, 87 mg vitamina E in 21 mg cinka. Zacetitev rane se je začela pojavljati po 3. tednu in 9. tednu pri 7–20 % varovancev. Prav tako se je zmanjšala količina izcedka ( $p < 0,0001$ ) in površina rane pri 53 % varovancev ( $p < 0,0001$ ).

lizaka s sodelavci (2015) je v raziskavi 3 tedne spremljal vnos energije in beljakovin pri 194 bolnikih s povprečno starostjo 65 let, ki so imeli diagnosticirano RZP. Energijske in beljakovinske potrebe so ocenjevali z vidika nihanja telesne teže, obsega mišic rok ter ravni serumskega albumina. Pri tem so ugotovili, da se je pri bolnikih, ki so imeli večji vnos energije in beljakovin, telesna teža povečala ( $P < 0,001$ ). S tem se je izboljšalo stanje globokih ran, saj so se začele hitreje celiti ( $P = 0,013$ ), zmanjšala sta se izcedek in nekroza tkiva. Vendar pri površinskih RZP-jih do izrazitih sprememb pri celjenju ni prišlo.

V kohortni študiji Banksove s sodelavci (2010) je sodelovalo 3047 bolnikov iz 20 bolnišnic in 6 domov za starejše občane. Želeli so ugotoviti povezavo med podhranjenostjo in pojavom RZP. Rezultati so pokazali, da imajo podhranjeni bolniki večjo verjetnost za razvoj RZP ( $p < 0,001$ ) ter da je podhranjenost povezana s povečano stopnjo resnosti rane RZP ( $p < 0,001$ ).

V okviru raziskave, izvedene v Indiji na 100 bolnikih, pri katerih je celjenje trajalo več kot 6 tednov, so spremljali njihov hranilni in vitaminski status. Ugotovili so, da se zdravljenje podaljša predvsem pri bolnikih z manjšo koncentracijo serumskih proteinov (pod 6 g/dl). Vendar na čas celjenja nista vplivala vitamina C ali E niti anemija (Agrawal idr., 2003).

Opazovalna študija, ki je trajala 12 tednov in je vključevala skupno 84 bolnikov, med katerimi je bilo 43 kontrolnih bolnikov. Avtorica Legendre in sodelavci (2008) so preučevali vpliv beljakovin pri bolnikih z diagnozo VGR na celjenje rane. Raziskava je po 12 tednih pokazala, da se je pri 34 % povečala velikost rane in pojav infekcije rane pri 12 % bolnikov ( $n = 5$ ). Zabeležili so tudi nižjo vrednost albumina (manj kot 35 g/l) pri 27 % bolnikov z VGR in le 2 % pri kontrolnih bolnikih ( $P < 0,001$ ). Ugotavljajo, da zmanjšan vnos beljakovin povzroča povečanje rane ( $p = 0,034$ ) in pojav infekcije rane ( $p < 0,001$ ).

Obširna raziskava, narejena na 270 bolnikih s sladkorno boleznijo in diagnosticiranim diabetičnim ulkusnim stopalom. Šest tednov so ugotavljali vpliv dodatkov arginina, glutamina in beta-hidroksi-beta-metilbutirata na celjenje ran, ki so jih preiskovanci prejeli dvakrat dnevno. Pri tem so ocenjevali hitrost celjenja in zacelitve rane. Ugotavljajo, da pri bolnikih z neishemično boleznijo in bolnikih z normalno vrednostjo albumina ni bilo vpliva na hitrost celjenja rane, vpliv dodatkov na celjenje ran pa je bil zaznan pri bolnikih z diabetičnim ulkusom in slabo perfuzijo okončin ali nizko vrednostjo albumina ( $p = 0,03$  in  $p = 0,008$ ) (Armstrong idr., 2001).

Avtorica Momen-Heravi in sodelavci (2017) so izvedli raziskavo z metodo placebo pri 60 bolnikih, ki so imeli diagnosticirano diabetično razjedo III. stopnje. Ugotavljali so pozitivne učinke cinka na celjenje ran. Preiskovance s povprečno starostjo 62,5 leta so razdelili v dve skupini po 30, kjer je prva skupina prejela 220 mg cinkovega sulfata, ki je vseboval 50 mg cinka. Druga skupina pa je prejela placebo. Raziskava je trajala 12 tednov. Po končanih 12-ih tednih so skupini primerjali in ugotovili, da se je velikost rane pri bolnikih z dodatkom cinka zmanjšala v dolžino ( $p = 0,02$ ) in širino ( $p = 0,02$ ). Spremenila se je tudi glukoza na tešče ( $p = 0,02$ ), koncentracija inzulina v serumu ( $p = 0,009$ ), vzorec učinka na inzulinsko odpornost homeostaze ( $p = 0,007$ ) in kontrolni indeks količine občutljivosti inzulina ( $p = 0,04$ ) in HbA1c ( $p = 0,01$ ). S tem so prišli do zaključka, da ima dodatek cinka ugoden učinek na celjenje ran ter na metabolizem.

## RAZPRAVA

Kronične rane so boleče in vplivajo na pacientovo zdravje, mobilnost in njegov življenjski slog, prav tako so velik finančni strošek. Pri preprečevanju ran imajo pomembno vlogo zadostna prehranjenost, pravilna prehrana in zadosten vnos energije (Taylor, 2017). Naš namen je bil, s sistematično raziskavo izbrati in pregledati tuje raziskave na področju celjenja kroničnih ran. Zanimalo nas je, kakšen vpliv imajo nekatera makro- in mikrohranila pri celjenju kroničnih ran, poleg tega smo preučevali pomen vnosa zadostne energije in beljakovin v telo pri bolnikih s kroničnimi ranami.

Raziskave dokazujejo, da ima premajhen vnos energije, beljakovin, cinka, vitaminov A, D, E, K, folne kisline, kalcija in magnezija pomembno vlogo pri hitrosti celjenja ran. Če se pri tem pojavi izguba ali zmanjšanje, se posledice pokažejo predvsem na ranah, saj se površine ran začnejo večati, s tem pride tudi do zmanjšanja vrednosti albumina in lahko ogrozimo ne-le podaljšanje zdravljenja, ampak tudi pojav infekcije ran pri bolnikih (Legendre idr., 2008; Wojcik idr., 2011).

Agrawal s sodelavci (2003) se pri tem strinjajo, da se pri zmanjšanju vrednosti koncentracije serumskega proteina podaljša čas celjenja, vendar pri tem nimata bistvene vloge vitamina C in E niti diagnosticirana anemija.

Blassova s sodelavci (2012) in Hayman s sodelavci (2008) so potrdili, da je prejemanje OPD, ki je vseboval beljakovine, vitamina C, E, cink, selen,  $\beta$ -karoten, glutamin in arginin, pri bolnikih s kroničnimi ranami pozitivno učinkovalo na hitrejše celjenje ran. Površina ran se je zmanjšala pri 53 % varovancev, prav tako se je zmanjšala količina izcedka iz ran. OPD, ki so bogati z različnimi dodatki, od vitaminov, mineralov in beljakovin, lahko pripomorejo ne-le k hitrejšemu celjenju ran, ampak tudi k preprečevanju podhranjenosti bolnikov, kar pokaže raziskava Iizaka s sodelavci (2015). Ugotovili so, da se je pri bolnikih, ki so imeli večji vnos energije in beljakovin, povečala telesna teža. Z večjim vnosom so se začele rane hitreje celiti, zmanjšala sta se nekroza tkiv in izcedek iz ran.

Glede dodatkov arginina, glutamina in beta-hidroksi-beta-metilbutirata Armstrong in sodelavci (2001) ugotavljajo, da pri pacientih, ki imajo diabetični ulkus in slabo perfuzijo okončin ali nizko vrednost albuminov, to vpliva na hitrejše celjenje ran. Vendar pri neishemičnih in bolnikih z normalno vrednostjo albumina ni bilo vpliva na hitrost celjenja ran.

Avtorica Momen-Heravi in sodelavci (2017) so v okviru 12-tedenske raziskave na koncu primerjali rane med placebo skupino in skupino, ki je prejela dodatek cinka. Ugotovili so, da je dodatek pripomogel k hitrejši zacelitvi ran, vplival je na širino in globino rane. Spremenile so se tudi nekatere metabolne funkcije, glukoza na tešče in koncentracija inzulina v serumu sta se znižali. S tem lahko povzamemo, da dodatek cinka ne vpliva samo na celjenje ran, ampak tudi na človeški metabolizem.

Ugotovitve Raffoula s sodelavci (2006), povezane z RZP in podhranjenostjo, so pokazale, da so bolniki imeli nezadosten dnevni hranilni vnos, saj je zagotavljal le 76 % potreb. Zaradi nezadostnega vnosa se začne pojavljati podhranjenost, ki lahko zelo vpliva na pojav RZP in povečanje rane predvsem pri podhranjenih bolnikih, kar so dokazali Banksova in sodelavci (2010) v obširni raziskavi, narejeni v Avstraliji.

## ZAKLJUČEK

Na celjenje rane vpliva veliko dejavnikov, največjo vlogo pri tem pa imata prehrana in dobra prehranjenost človeka. Organizem pri celjenju rane izgublja večjo količino energije, zato jo je treba nadomestiti. Nadomestimo pa jo z vnašanjem cinka, vitaminov A in C ter beljakovin. V nekaterih primerih vsega tega ne moremo zadovoljiti z normalnim vnosom, zato uporabljamo nekatere prehranske dodatke s cinkom ali vitamini.

Ugotovili smo, da je ob zmanjšanju mikro- in makrohranil (cinka, vitaminov A in C, beljakovin, magnezija) celjenje rane upočasnjeno, prav tako je ob sprejemanju manjših količin energije celjenje rane slabše oz. počasnejše. Spoznali smo tudi, da dodatek cinka ugodno vpliva na celjenje rane in s tem še pospešuje celjenje kroničnih ran. Ob zadostnem vnašanju energije in beljakovin se rane bolj celijo, na kroničnih ranah je manj eksudata, kar ima za posledico zmanjšanje nekroze tkiva. Ugotovili smo tudi, da prehranjenost ali podhranjenost zelo vplivata na uspeh celjenja ran. Pri osebah s kronično rano, ki imajo preveliko telesno težo, rane celijo počasneje, prav tako pri osebah z zmanjšano telesno težo. V praksi se uporablja veliko različnih oblog za celjenje kroničnih ran in velikokrat se uporabljajo tudi obloge s cinkom, kar bistveno zmanjša rane in topi nekrotično tkivo, prav tako pa lepo varuje okolico rane.

## LITERATURA

- Agrawal, S., Pandey, S. S., Shukla, V. K. in Kaur, P. (2003). Nutritional an vitamin status of non-healing wounds in patients attending a tertiary hospital in India. *The Journal of Dermatology*, 30(2), 98–103. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12692375>.
- Aladič, N., Pirš, B. in Smrke, D. M. (2016). Kako doseči hitrejšo epitelizacijo in celitev kronične rane. V D. Tomc (ur.), *Novosti pri zdravljenju kroničnih ran: dvodnevno strokovno srečanje z mednarodno udeležbo* (str. 7–19). Ljubljana: Društvo za oskrbo ran Slovenije – DORS.
- Armstrong, D. G., Hanft, J. R., Driver, V. R., Smith, A. P., Lazaro-Martinez, J. L., Reyzelman, A. M., Furst, G. J., Vayser, D. J., Cervantes, H. L., Snyder, R. J., Moore, M. F., May, P. E., Nelson, J. L., Baggs, G. E. in Voss, A. C. (2001). Effect of oral nutritional supplementation on wound healing in diabetic foot ulcers: a prospective randomized controlled trial. *Diabetic Medicine: a journal of the British Diabetic Association*, 31(9), 1069–77. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24867069>.
- Banks, M., Bauer, J., Graves, N. in Ash, S. (2010). Malnutrition and pressure ulcer risk in adults in Australian health care facilities. *Nutrition*, 26(9), 896–901. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20018484>.
- Blass, S. C., Goost, H., Tolba, R. H., Stoffel-Wagner, B., Kabir, K., Burger, C., Stehle, P. in Ellinger, S. (2012). Time to wound closure in trauma patients with disorders in wound healing in shortened by supplements containing antioxidant micronutrients and glutamine: a PRCT. *Clinical Nutrition*, 31(4), 469–75. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22284340>.
- Crowe, T. in Brockbank, C. (2009). *Nutrition therapy in the prevention and treatment of pressure ulcers*. Cambridge Publishing, 17(2), 90–99. Pridobljeno s <http://dro.deakin.edu.au/eserv/DU:30019546/crowe-nutritiontherapyinthe-2009.pdf>.
- Eccles, M. in Mason, J. (2001). How to develop cost-conscious guidelines. *Health Technology Assessment*, 5(16), 1–69. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11427188>.
- Hayman, H., Van De Looverbosch, D. E., Meijer, E. P. in Schols, J. M. (2008). Benefits of an oral nutritional supplement on pressure ulcer healing in long-term care residents. *Journal of Wound Care*, 17(11), 476–8. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18978686>.
- Hlastan-Ribič, C. (2009). *Uvod v prehrano: učbenik za študente medicine in stomatologije*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno s <http://www.mf.unilj.si/dokumenti/0c25dbf8ab6ae9111bd98430c04328f2.pdf>.
- Izaka, S., Kaitani, T., Nekagami, G., Sugama, J. in Sanada, H. (2015). Clinical validity of the estimated energy requirement and the average protein requirement for nutritional status change and wound healing in older patients with pressure ulcers: A multicenter prospective cohort study. *Geriatrics & Gerontology International*, 15(11), 1201–1209. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25496092>.
- Kavalukša, S. L. in Babul, A. (2011). Nutrition and Wound Healing: an update. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 127(1), 38S–43S. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21200272>.
- Legendre, C., Debure, C., Meaume, S., Lok, C., Golmard, J. L. in Senet, P. (2008). Impact of protein deficiency on venous ulcer healing. *Journal of Vascular Surgery*, 48(3), 688–693. Pridobljeno s [http://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214\(08\)00590-9/pdf](http://www.jvascsurg.org/article/S0741-5214(08)00590-9/pdf).
- Makovec, M. in Hudoklin, U. (2015). Kronična rana in prizadeto ožilje. V D. M. Smrke in J. Nikolič (ur.), *Zdravje ran – dobra praksa in nova znanja* (str. 86–90). Ljubljana: Klinični oddelek za kirurške okužbe, Kirurška klinika, Univerzitetni klinični center.
- Momen-Heravi, M., Barahimi, E., Razzaghi, R., Bahmani, F., Gilasi, H. R. in Asemi, Z. (2017). The effects of zinc supplementation on wound healing and metabolic status in patients with diabetic foot ulcer: A randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Wound Repair and Regeneration*, 25(3), 512–520. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28395131>.
- National Pressure Ulcer Advisory Panel – NPUAP, European Pressure Ulcer Advisory Panel – EPUAP in Pan Pacific Pressure Injury Alliance – PPIIA. (2014). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Cambridge Media: Perth, Australia. Pridobljeno s <https://www.npuap.org/wp-content/uploads/2014/08/Updated-10-16-14-Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPIIA-16Oct2014.pdf>.

- Pastar, I., Stojadinovic, O., Yin, N. C., Ramirez, H., Nusbaum, A. G., Sawaya, A., Patel, S. B., Khalid, L., Isseroff, R. R. in Tomic-Canic, M. (2014). Epithelialization in Wound Healing: A Comprehensive Review. *Advances in Wound Care*, 3(7), 445–464. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4086220/>.
- Raffoul, W., Far, M. S., Cayeux, M. C. in Berger, M. M. (2006). Nutritional status and food intake in nine patients with chronic low-limb ulcers and pressure ulcers. *Nutrition*, 22(11), 82–8. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16455446>.
- Ross, A. C. (2010). Vitamin A. V P. M. Coates, J. M. Betz, M. R. Blackman, G. M. Cragg, M. Levine, J. Moss in J. D. White (ur.), *Encyclopedia of Dietary Supplements* (second edition). Informa Healthcare (str. 778–791). Pridobljeno s [ftp://nozdr.ru/biblio/kolxo3/B/BH/Coates%20P,%20et%20al.%20\(eds.\)%20Encyclopedia%20of%20dietary%20supplements%20\(2ed.,%20Informa,%202010\)\(ISBN%201439819289\)\(0920s\)\\_BH\\_.pdf](ftp://nozdr.ru/biblio/kolxo3/B/BH/Coates%20P,%20et%20al.%20(eds.)%20Encyclopedia%20of%20dietary%20supplements%20(2ed.,%20Informa,%202010)(ISBN%201439819289)(0920s)_BH_.pdf).
- Rotovnik Kozjek, N. (2010). Vpliv posameznih hranil na celjenje ran. V V. Viler (ur.), *Prehranska podpora pacientov s kronično rano: simpozij z učnimi delavnicami* (str. 26–39). Ljubljana: Društvo za oskrbo ran Slovenije – DORS.
- Rotovnik Kozjek, N., Situlin, R., Zelenik, D. in Gabrijelčič Blenkuš, M. (2014). *Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje: priročnik o prehrani v tretjem življenjskem obdobju*. Koper: Univerzitetna založba Annales.
- Schpolarich, D. (2016). Nega bolnika na domu: v objemu Alzheimerjeve bolezni. Kranj: Narava.
- Statistični urad Republike Slovenije. (2017). *Prebivalstvo*. Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno s <http://www.stat.si/StatWeb/Field/Index/17/104>.
- Stechmiller, J. K. (2010). Understanding the Role of Nutrition in Wound Healing. *Nutrition in Clinical Practice*, 25(1), 61–68. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20130158>.
- Taylor, C. (2017). Importance of nutrition in preventing and treating pressure ulcers. *Nursing Older People*, 29(60), 33–39. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28664809>.
- Vertot, N. (2010). *Starejše prebivalstvo v Sloveniji*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- Wild, T., Rahbarnia, A., Kellner, M., Sobotka, L. in Eberlein, T. (2010). Basics in nutrition and wound healing. *Nutrition*, 26(9), 862–866. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20692599>.
- Wojcik, A., Atkins, M. in Mager, D. R. (2011). Dietary Intake in Clients with Chronic Wounds. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*, 72(2), 77–82.

## VPLIV MODERNIZACIJE NA DRUŽENJE STARIH STARŠEV IN VNUKOV

### THE INFLUENCE OF MODERNIZATION ON THE WAY GRANDPARENTS AND GRANDCHILDREN SPEND TIME TOGETHER

#### IZVLEČEK

Stari starši imajo že od nekdaj posebno vlogo v vsaki družini. Staršem nudijo oporo in pomoč pri vsakodnevni opravi ter nasvete pri vzgoji otrok, vnukom pa omogočajo drugačen vpogled v svet odraslih, saj je navadno njihov odnos s starimi starši bolj sproščen kot odnos s starši. Vsaka generacija se sooča z določenimi izzivi, ki jih prinese napredek na vseh področjih. Medtem ko otroci zelo hitro usvajajo tehnološke inovacije, se starejši težje navadijo nanje. Ob tem se poraja vprašanje, kako modernizacija vpliva na odnos med starimi starši in vnuki.

Zanimalo nas je, na kakšen način otroci v starosti od 10 do 13 let preživljajo skupni čas s svojimi starimi starši. Pri tem smo se osredotočili na pogostost druženja, najpogostejše skupne dejavnosti, vzroke za druženje, pomoč starih staršev vnukom pri učenju, oblike pomoči vnukov starim staršem in udeležbo starih staršev pri projektu Simbioza giba.

Pri raziskovanju je bila uporabljena kvantitativna raziskovalna paradigma, podatki pa so bili pridobljeni na podlagi anketnega vprašalnika, ki so ga izpolnjevali otroci, stari od 10 do 13 let.

Ugotovili smo, da so stari starši precej vključeni v življenje osnovnošolcev tega starostnega obdobja in se z njimi večinoma družijo nekajkrat na teden. Ko vnuki preživljajo čas s svojimi starimi starši, se največkrat pogovarjajo, še posebno radi pa se družijo s svojimi starimi starši zaradi dobre družbe. Pogosteje se družijo z babico kot z dedkom. Stari starši vnukom včasih pomagajo pri učenju, največkrat pri matematiki. Stari starši vnuke včasih prosijo za pomoč, največkrat pri uporabi mobilnega telefona in drugih modernih naprav ter pri hišnih opravilih. Vnuki menijo, da bi s svojimi starimi starši morali preživeti več časa. Večina starih staršev se nikoli ni udeležila projekta Simbioza giba.

Ključne besede: stari starši, vnuki, osnovna šola, modernizacija, Simbioza giba.

#### ABSTRACT

Grandparents have always had a special role in every family. On the one hand, they offer help and support to parents in everyday tasks as well as advice on upbringing. On the other hand, they enable their grandchildren a different insight into adult life since grandchildren often have a more relaxed relationship with their grandparents than with their parents. Each generation faces certain challenges that are caused by progress in all areas of life. The question arises whether modernization influences the relationship between grandparents and grandchildren.

We were interested in the ways children aged 10-13 spend time with their grandparents. We focused on the frequency, the most common activities, the causes for spending time together, how grandparents help their grandchildren study, in what way grandchildren help their grandparents and the grandparents' attendance at the project Symbiosis of Movement.

The quantitative research paradigm was used and the information was obtained with the help of a questionnaire which was given to children aged 10-13.

The research has revealed that grandparents are very much involved in the lives of primary school students aged 10-13 and mostly see them several times a week. When grandchildren spend time with their grandparents, they mostly talk and they particularly like spending time with their grandparents because they enjoy their company. Grandchildren spend more time with their grandmothers than their grandfathers. Grandparents sometimes help their grandchildren study and they most frequently help them with Math. Grandparents sometimes ask their grandchildren for help when using mobile phones and other modern devices and when they do daily chores. Grandchildren feel that they should spend more time with their grandparents. The majority of grandparents have never participated in the project Symbiosis of Movement.

Key words: grandparents, grandchildren, primary school, modernisation, Symbiosis of Movement



## UVOD

Dosedanje raziskave v Sloveniji in tujini so potrdile, da je družina temeljni vir opore za vse generacije. Družina predstavlja dobro polovico omrežja socialne opore. Kar četrtno vsega omrežja socialne opore zavzemajo medgeneracijske vezi. Prevladujejo medgeneracijske vezi v okviru ožje družine, ki predstavljajo kar petino celotnega omrežja socialne opore. Medgeneracijske vezi so pomembne kot vir opore predvsem v primeru bolezni, nadalje kot vir finančne opore, niso pa zelo velik vir emocionalne opore (Filipovič Hrast in Hlebec, 2015).

V Sloveniji je podobno kot v drugih zahodnih družbah v zadnjih letih mogoče opaziti porast deleža starejših in upočasnjevanje umrljivosti, kar vpliva na dolžino časa, ki ga posamezniki preživijo v svojih družinskih vlogah. Tako imajo stari starši možnost, da več časa namenijo druženju s svojimi vnuki in pomagajo pri njihovi vzgoji, glede na podaljševanje življenjske dobe pa je pričakovati, da se bo življenje starih staršev in vnukov vedno dlje prepletalo (Mlakar, 2015).

Tako kot je za vzgojo otrok pomembna vloga staršev, tudi vloga starih staršev nikakor ni zanemarljiva. V zadnjem času se vedno bolj poudarja čustveno ozaveščanje posameznika, kar lahko bistveno pripomore k razumevanju lastnih čustev, njihovih korenin in kako pretekla čustva vplivajo na oblikovanje vzorcev vedenja, na podlagi katerih gradimo in vstopamo v odnose z drugimi ljudmi. Vzorce vedenja prevzemamo od staršev in včasih tudi od starih staršev, tako da oboji pomembno vplivajo na odraščajočega otroka (Hebar, 2005).

Že od nekdaj imajo stari starši v družini pomembno in posebno vlogo, predvsem zaradi dolgotrajnega socialnega učenja, ki ga imajo za sabo. Glede na vse, kar so že prestali v življenju, lahko podelijo svoje izkušnje s svojimi otroki in vnuki, ki se lahko iz tega tudi kaj naučijo. Stari starši pa so ravno zaradi vseh svojih izkušenj navadno tudi spretnejši v prepoznavanju otrokovih potreb, npr. potrebe po ljubezni in varnosti, po novih izkušnjah, po pohvali in priznanju, po odgovornosti (Hebar, 2005).

Vzgojni slogi se spreminjajo in tako so bili stari starši deležni drugačne vzgoje kot njihovi vnuki. Generacije pri vzgajanju otrok vedno znova opuščajo tisto, v čemer je prejšnja generacija pretiravala (Gürtler, 2013). Dandanes delovne obveznosti dostikrat zelo obremenjujejo starše, saj se od njih pričakuje, da bodo delu namenili več kot samo 8 ur dnevno. Tako niso redki primeri, ko morajo starši v službi ostajati dlje oziroma svoje delo opravljajo tudi doma. Zaradi preobremenjenosti in utrujenosti velikokrat puščajo otroka pred televizorjem ali računalnikom oziroma v družbi mobilnega telefona. V takih razmerah dostikrat vskočijo stari starši, ki imajo več časa in možnosti za dejavno preživljanje časa z vnuki (Ramovš, 2013).

V odnosu med starimi starši in vnuki pa ne gre samo za vprašanje, kako lahko stari starši pomagajo vnukom, ampak je pomembno tudi, kako vnuki vplivajo na življenje svojih starih staršev. Medgeneracijsko učenje omogoča prenos znanja s starejše generacije na mlajšo, hkrati pa tudi mladi pomagajo starejšim pri navajanju na svet, ki se spreminja in prinaša nove izzive. Nedvomno je za starejše generacije eden od največjih izzivov prilagoditev in osvojitve načinov obvladovanja novih tehnologij. Pri tem starim staršem dostikrat najbolj pomagajo ravno vnuki, saj njihovi starši večinoma nimajo časa ali potrebne energije.

### Odnos med starimi starši in vnuki v Sloveniji

V Sloveniji zakonodaja praktično ne omenja in tudi ne določa pravic in dolžnosti starih staršev. V primeru smrti staršev ali njihove vzgojne nesposobnosti stari starši nimajo prednosti pri dodelitvi otroka in so izenačeni z ostalimi sorodniki (Žorž, 2010).

Ta zmanjšana vloga starih staršev v okviru naše zakonodaje pa ravno ne odseva realnega stanja v vsakdanjem življenju, saj se večina staršev za pomoč pri vzgoji in vsakdanjih opravilih prej obrne na svoje starše kot pa na katere druge sorodnike. Boldinova (2013) ugotavlja, da okoli 40 % starih staršev v Sloveniji redno ali pogosto pomaga mladim družinam s finančno pomočjo in tudi pri varstvu vnukov. Kar 62 % starih staršev pogosto ali vsakodnevno pazi vnuke.

Klemenčeva (2014) navaja, da je medgeneracijska solidarnost med vnuki in starimi starši dobra. Stari starši so na voljo svojim vnukom, ko jih ti potrebujejo, trudijo se, da jih spravijo v dobro voljo, kadar so žalostni, pomagajo pa jim tudi pri domači nalogi in učenju. V primeru sporov med vnuki in starši, so stari starši tisti, ki poskušajo posredovati, da se stvari uredijo. Vnuki pomoč starih staršev razumejo kot dobronamerno. Stari starši pa pomagajo tudi staršem vnukov, kadar potrebujejo pogovor z nekom, ter pri hišnih in gospodinjstkih opravilih.

O samem odnosu med starimi starši in vnuki pa veliko pove tudi raziskava, ki kaže, da vnuki nudijo pomoč starim staršem, in sicer pomagajo pri oskrbi skoraj 25.000 kronično bolnih, starostno onemoglih in invalidnih starih staršev, starih nad 50 let (Ramovš, ur., 2013). Očitno je vez med starimi starši in vnuki v Sloveniji precej močna.

Mlakarjeva (2015) z raziskavo potrjuje, da so stiki med vnuki in starimi starši pogosti, saj jih ima skoraj 60 % vsaj tedenski stik s starimi starši, skoraj 70 % pa se z njimi vidi vsaj na dva tedna. Oddaljenost starih staršev od vnukov vpliva na kakovost njihovega odnosa, namreč stari starši in vnuki, ki so bolj oddaljeni drug od drugega, imajo nižjo kakovost odnosa v primerjavi s tistimi, ki živijo bližje. Stari starši imajo praviloma več stikov z mlajšimi vnuki kot s starejšimi, največ časa se namreč družijo stari starši in vnuki, ki so v osnovni šoli. Vnuki in stari starši vidijo drug v drugem zaupnika, s katerim lahko delijo zelo osebne in občutljive informacije. Z babicami imajo večkrat zaupne pogovore, medtem ko se zdi, da imajo dedki manjšo vlogo v življenju svojih vnukov, vendar to morda samo zaradi tega, ker lahko imajo dedki specifične vloge, ki so še slabo raziskane. Na splošno si vnuki in stari starši med seboj pogosto pomagajo, dekleta več pomagajo babicam pri domačih opravilih, fantje pa pri moških opravilih.

V Sloveniji je precej zaživel projekt Simbioza, ki je bil v osnovi zamišljen kot vseslovenska prostovoljna akcija, ki je temeljila na medgeneracijskem sodelovanju in spodbujanju vseživljenjskega učenja. Na njihovi spletni strani lahko preberemo, da projekt traja že od leta 2011, temelji pa na modelu računalniških delavnic za starejše, pri čemer se le-ti učijo od mladih in v enem tednu spoznajo osnove uporabe računalnika in svetovnega spleta. Delavnice so brezplačne in temeljijo na medgeneracijskem sodelovanju in prenosu znanja z mladih na starejše. Leta 2014 so v okviru Simbioze začeli izvajati še akcijo Simbioza giba, ki je vseslovenski prostovoljski projekt na področju gibanja, športne rekreacije, športa, telesne dejavnosti in medgeneracijskega sodelovanja. Cilj projekta je spodbujanje športne, rekreativne in telesne dejavnosti, izvaja pa se v različnih športnih objektih, šolah in vrtcih. Simbioza je v šestih letih povezala več kot 70.000 starejših in mladih po vsej Sloveniji, in sicer z vseslovensko akcijo računalniškega in spletnega opismenjevanja ter z akcijo Simbioza giba.

### **Namen in cilj**

Namen raziskave je ugotoviti, na kakšen način otroci v starosti od 10 do 13 let preživljajo skupni čas s svojimi starimi starši. Pri tem smo se osredotočili na pogostost druženja, najpogostejše skupne dejavnosti, vzroke za druženje, pomoč starih staršev vnukom pri učenju, oblike pomoči vnukov starim staršem in udeležbo starih staršev pri projektu Simbioza giba.

Cilj raziskave je ugotoviti, v kolikšni meri današnji način hitrega življenja, tehnoloških napredkov in modernizacije vpliva na odnos med starimi starši in vnuki. Zanimalo nas je, katere tradicije še naprej oblikujejo druženje med starimi starši in vnuki ter katera so tista področja, na katerih je mogoče zaslediti spremembe zaradi modernizacije življenja.

### **METODE**

V raziskavi smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop. Z anketnim vprašalnikom smo preverili, kakšen je odnos med starimi starši in vnuki od 5. do 8. razreda osnovne šole. Metode, ki smo jih uporabili pri raziskavi, so: metoda anketiranja, metoda deskripcije, metoda komparacije, metoda kompilacije in metoda statistične analize.

Podatke smo zbrali z lastnim anketnim vprašalnikom Kako stari starši in vnuki preživljajo čas skupaj?. Sodelovanje je bilo za anketirance prostovoljno in anonimno. Upoštevali smo etična načela in standarde anketnega raziskovanja.

V anketnem vprašalniku so vprašanja zaprtega in odprtega tipa. Pri večini vprašanj so udeleženci lahko izbirali med že ponujenimi odgovori, ponekod so lahko svoje odgovore tudi dopisali. Vprašanja se večinoma navezujejo na pogostost in način druženja ter medgeneracijsko pomoč. Anketni vprašalnik vključuje naslednja vprašanja:

1. Kako pogosto preživljaš čas s svojimi starimi starši?
2. Kaj največkrat počneš skupaj s svojimi starimi starši?
3. Zakaj še posebno rad/-a preživljaš čas s svojimi starimi starši?
4. S kom se pogosteje družiš, z babico ali dedkom?
5. Ali ti stari starši pomagajo pri učenju?
6. Pri katerih predmetih ti pomagajo?
7. Pri čem ti pomagaš starim staršem?
8. Kako pogosto te stari starši prosijo za pomoč?
9. Ali misliš, da bi moral/-a preživeti več časa s svojimi starimi starši?
10. Ali so se tvoji stari starši kdaj udeležili projekta Simbioza giba na naši šoli?

V vzorec je bilo vključenih 85 udeležencev. Sodelovalo je 20 učencev 5. razreda, 31 učencev 6. razreda, 12 učencev 7. razreda in 22 učencev 8. razreda. Starost udeležencev se torej giba med 10 in 13 leti. Zastopanost udeležencev po spolu je uravnotežena.

Statistično analizo podatkov smo izvedli s programom Excel. Pridobljene podatke smo predstavili opisno. Ugotovitve smo podprli tudi s strokovno literaturo.

## REZULTATI

Na prvo vprašanje, kako pogosto preživljajo čas s svojim starimi starši, je 35 % vnukov obkrožilo odgovor nekajkrat na teden, 28 % nekajkrat na mesec, 26 % vsak dan in 11 % nekajkrat letno.

Na drugo vprašanje, kaj največkrat počnejo s svojimi starimi starši, so vnuki lahko obkrožili več mogočih odgovorov, ki si sledijo v naslednjem zaporedju: 85 % se jih pogovarja, 57 % jih kuha in peče, 51 % jih gleda televizijo, 45 % se sprehaja oziroma rekreira, 33 % jih igra karte, 31 % jih vrtnari, 22 % jih rešuje križanke in 11 % jih bere.

Na tretje vprašanje, zakaj še posebno radi preživljajo čas s svojimi starimi starši, so vnuki lahko obkrožili več odgovorov, ki si sledijo v naslednjem zaporedju: 38 % zaradi dobre družbe, 32 % ker jih stari starši naučijo novih spretnosti/stvari, 31 % zaradi tega, ker jih stari starši poslušajo in se z njimi lahko pogovarjajo, 22 % zaradi pripovedovanja starih staršev o življenju nekoč in 10 % zaradi tega, ker jih stari starši peljejo na izlet oziroma počitnice.

Na četrto vprašanje, s kom se pogosteje družijo, je 63 % vnukov odgovorilo z babico in 37 % z dedkom.

Na peto vprašanje, ali jim stari starši pomagajo pri učenju, je 57 % vnukov obkrožilo odgovor včasih, 32 % nikoli in 11 % pogosto.

Na šesto vprašanje, pri katerih predmetih jim pomagajo stari starši, so udeleženci raziskave lahko sami napisali odgovor. Stari starši jim največkrat pomagajo pri matematiki.

Na sedmo vprašanje, pri čem vnuki pomagajo starim staršem, so udeleženci lahko obkrožili več danih odgovorov, ki si sledijo v naslednjem zaporedju: 68 % pri hišnih opravilih, 58 % pri uporabi mobitela in drugih modernih naprav, 57 % pri nakupih, 51 % pri uporabi računalnika in spleta, 11 % pri učenju tujih jezikov in 11 % pri branju.

Na osmo vprašanje, kako pogosto jih stari starši prosijo za pomoč, je 62 % vnukov obkrožilo odgovor včasih, 37 % pogosto in 1 % nikoli.

Na deveto vprašanje, ali mislijo, da bi morali preživeti več časa s svojimi starimi starši, je 73 % vnukov obkrožilo odgovor da in 27 % pa odgovor ne.

Na deseto vprašanje, ali so se njihovi stari starši kdaj udeležili projekta Simbioza giba, je 79 % vnukov obkrožilo odgovor ne, 15 % starih staršev se je projekta udeležilo enkrat, 6 % starih staršev pa se je projekta udeležilo večkrat.

## RAZPRAVA

Velik del vnukov, ki so izpolnjevali anketni vprašalnik, ima pogoste stike s svojimi starimi starši, saj se jih dobra tretjina družijo z njimi nekajkrat na teden, slaba tretjina pa celo vsak dan. Šola je situirana v naselju, kjer generacije sobivajo v istem stanovanju ali pa stanovanja prehajajo iz generacije v generacijo. Dobršen del otrok pa živi v večstanovanjskih hišah, kjer ravno tako sobiva več generacij iste družine, ali pa naslednja generacija zgradi hišo v neposredni bližini hiše svojih staršev. Bližina bivanja starih staršev in vnukov vpliva na pogostost stikov med njimi, zato takšni podatki niso posebno presenetljivi. Slovenija spada med manjše države, kjer so tudi starejši ljudje precej mobilni, zato je tudi stopnja stikov med starimi starši in vnuki tako visoka. Na splošno se pogosto videvajo, najmanj dve tretjini slovenskih otrok ima redne stike s svojimi starimi starši. Iz tega je mogoče sklepati, da je tudi v današnjem času vloga starih staršev v življenju vnukov pomembna (Žorž, 2006). Podobna dejstva potrjuje tudi raziskava iz leta 2014, ki ugotavlja, da ima skoraj 60 % vnukov v Sloveniji vsaj tedenski stik s starimi starši, medtem ko je delež vnukov, ki vidijo svoje stare starše le nekajkrat letno, nizek (13,4 %) (Mlakar, 2015). Glede na visoko stopnjo stikov, ki jih imajo udeleženci ankete s svojimi starimi starši, pa je potem presenetljivo, da jih kljub temu dobri dve tretjini menita, da bi morali s svojimi starimi starši preživeti še več časa. Iz tega lahko sklepamo, da vnuki resnično uživajo v času, ki ga preživijo s svojimi starimi starši. Očitno so njihovi stari starši zelo uspešni pri zadovoljevanju otrokovih fizičnih, psihičnih, čustvenih, socialnih in intelektualnih oziroma kognitivnih potreb (Hebar, 2005). Tudi Žorž (2006) in Klemenc (2014) navajata

podobne ugotovitve, in sicer da si vnuki želijo pogostejše družbe starih staršev. Avtorica Gürtler (2013) piše, da otroci poleg staršev potrebujejo tudi stare starše. Sicer lahko živijo tudi brez njih, vendar pa odsotnost starih staršev lahko pomeni, da bo življenje vnukov revnejše in težavnejše. Dobri stari starši omogočijo razbremenitev staršev, odnos med stariimi starši in vnuki je bolj sproščen, stari starši v življenje vnukov vnašajo precejšnjo stopnjo miru, med drugim pa so tudi žive priče preteklega časa (Ramovš, 2013). Udeleženci ankete se torej na splošno zelo radi družijo s svojimi stariimi starši, vendar pa se pogosteje družijo z babico kot z dedkom. Mlakarjeva (2015) to potrjuje tudi v svoji raziskavi, hkrati pa ugotavlja, da so do podobnih rezultatov prišli tudi v drugih evropskih državah. Vsekakor se čas, ki ga vnuki preživijo z babico, razlikuje od časa, preživetega z dedkom. Ravno tako se kaže preferenca druženja po spolu, torej dedki imajo pogostejši stik z vnuki, babice pa z vnučinjami. Mlakarjeva (2015) meni, da dedkom pripisujemo manjšo vlogo v življenju vnukov tudi zato, ker so specifične vloge dedkov morda spregledane, podcenjene ali pa zaenkrat še slabo raziskane. Verjetno se tudi vprašalniki bolj osredotočajo na vedenja, ki so bolj tipična za babice (kuhanje, branje zgodb, pogovori itn.), in manj na vedenja, ki so tipična za dedke (pomoč pri tehničnih opravilih, igra z vnuki v naravi, šport, prevoz vnukov z avtomobilom itn.).

Večina udeležencev ankete še posebno rada preživlja čas s svojimi stariimi starši zaradi dobre družbe. Dobra tretjina rada obiskuje stare starše, ker jih naučijo novih spretnosti oziroma stvari, prav tako pa dobra tretjina navaja, da se še posebno radi družijo s stariimi starši, ker jih poslušajo in se z njimi lahko pogovarjajo. Starejši ljudje že od nekdaj v različnih družbah svoje znanje in izkušnje prenašajo na mlajše generacije, tudi slaba tretjina udeležencev ankete odgovarja, da se še posebno radi družijo s svojimi stariimi starši, ker jim pripovedujejo o tem, kakšno je bilo življenje nekoč. Rezultati so razveseljivi, saj pokažejo, da se tradicija druženja in gojenja osebnih stikov med generacijami ohranja in da gre za področje, ki ga modernizacija v osnovi še ni bistveno spremenila. Udeleženci ankete so imeli pri tem vprašanju tudi možnost dopisati svoje odgovore in nihče ni napisal odgovora, ki bi se navezoval na materialne dobrine. Raziskava (Ramovš, ur., 2013), ki je zajela reprezentativen vzorec prebivalcev Slovenije, starih nad 50 let, je pokazala, da je prenos izkušenj med vnuki in stariimi starši relativno pogost, na podlagi pridobljenih podatkov pa so sklepali, da so najusrečnejši tisti stari starši, ki na svoje vnuke prenašajo veliko svojih spoznanj in izkušenj. Klemenčeva (2014) ravno tako ugotavlja, da je medgeneracijska solidarnost med vnuki in stariimi starši v Sloveniji dobra. Tradicionalne ostajajo tudi dejavnosti, ki jih vnuki najpogosteje počnejo, ko preživljajo čas s svojimi stariimi starši. Kar 85 % udeležencev ankete navaja, da se s svojimi stariimi starši največkrat pogovarjajo. Dobra polovica udeležencev s svojimi stariimi starši kuha in peče ali pa skupaj gledajo televizijo. Hebarjeva (2005) navaja, da je hrana ena izmed osnovnih potreb, ki jo stari in stari starši zadovoljujejo otroku. Na podlagi zadovoljevanja te potrebe otrok občuti ali ne občuti, da je sprejet in ljubljen. Hranjenje je način, kako nekemu sporočamo, da ga imamo radi. Slaba polovica udeležencev raziskave se s svojimi stariimi starši sprehaja ali kako drugače rekreira. O tem, da je preživljanje časa med stariimi starši in vnuki bolj namenjeno sproščujočim dejavnostim, priča tudi podatek, da vnukom samo 11 % starih staršev pogosto pomaga pri učenju, 32 % pa nikoli. Največkrat jim pomagajo pri učenju matematike. Stoparjeva (2016) na podlagi anketiranja starih staršev ugotavlja, da imajo stari starši velik vpliv na šolanje vnukov predvsem v prvem in drugem triletju, saj jim pomagajo pri reševanju domačih nalog in jih redno spodbujajo k učenju.

Dejstvo je, da stari starši dostikrat nudijo pomoč svojim vnukom, seveda pa tudi vnuki pomagajo stariim staršem. Dve tretjini udeležencev ankete poročata, da jih stari starši včasih prosijo za pomoč, tretjino udeležencev pa pogosto. Vnuki stariim staršem največkrat pomagajo pri hišnih opravilih in nakupih, več kot polovica vseh vnukov pa svojim stariim staršem pomaga pri uporabi mobilnega telefona in drugih modernih naprav ter uporabi računalnika in spleta. Ponovno se izkaže, da tradicija prežema tudi pomoč vnukov svojim stariim staršem. Po drugi strani pa je to področje, na katerega, po pričakovanjih, modernizacija in napredek tehnologije vendarle vplivata. Starejšim ljudem je težje slediti vsem tehnološkim inovacijam, dostikrat pa imajo pred njimi tudi določen strah. Otroci se hitreje in lažje prilagajajo novostim, zato ni čudno, da so na tem področju oni tisti, ki učijo svoje stare starše in jim pomagajo. Kljub temu pa lahko tudi v tem primeru rečemo, da gre za tradicionalen odnos, saj že od nekdaj velja, da mlajše generacije približajo starejšim raznorazne moderne naprave. V preteklosti so mednje spadali radio, televizija, stereosistemi, stacionarni telefoni s telefaksom, videorekorderji, digitalni fotoaparati in podobno. Mlajše generacije so vedno znale prej in bolje operirati s tehnološkimi inovacijami kot pa njihovim starši. Ker starši potem večinoma nimajo časa, so vnuki tudi tisti, ki dostikrat razlagajo stariim staršem, kako naj uporabijo novo tehnologijo.

Projekt Simbioza giba cilja na druženje starih staršev in vnukov pri pouku športa, zato je bil zanimiv za našo raziskavo. V Osnovni šoli Božidarja Jakca otroci 2. in 3. razredov povabijo svoje stare starše, da se udeležijo dejavnosti v določenem tednu v oktobru. Vadeči se preizkusijo v poligonih, obhodni vadbi in drugih zabavnih gibalnih vsebinah, na koncu pa ob osvežilnem prigrizku še poklepetajo. V tem šolskem letu se je na vabilo odzvalo vsaj 60 dedkov in babic, pa tudi drugih sorodnikov. Občutki udeležencev so vedno zelo pozitivni in želijo si še več takšnih druženj. Glede na to, da se Simbioza giba izvaja šele od leta 2014, ni presenetljivo, da se projekta večina starih staršev ni nikoli udeležila, saj se je v začetnih letih izvajal samo v določenih oddelkih, in ne v celi generaciji. Kljub vsemu pa je pozitivno, da se ga je dobrih 20 % starih staršev že udeležilo.

Ugotovitve naše raziskave so v veliki meri podobne dognanjem podobnih raziskav v Sloveniji. Anketni vprašalnik je bil vsebinsko in količinsko primerno sestavljen za populacijo, ki je nanj odgovarjala. Udeležencem ankete se je sama tema anketnega vprašalnika zdela zelo zanimiva in so se z veseljem udeležili raziskave. Raziskava je bila usmerjena na stališča vnukov in kako oni vidijo odnos, ki ga imajo s svojimi starimi starši. Za celovito sliko bi bilo smiselno podobno raziskavo z anketnim vprašalnikom narediti še med starimi starši.

## ZAKLJUČEK

Raziskava potrjuje, da so stari starši v veliki meri vključeni v življenje osnovnošolcev v starosti od 10 do 13 let. Kljub temu da se vnuki nekajkrat na teden ali celo vsak dan družijo s svojimi starimi starši, si želijo z njimi preživeti še več časa. Očitno vnuki v družbi svojih starih staršev na splošno zelo uživajo, pogosteje pa se družijo z babico kot z dedkom. Vnuki se še posebno radi družijo s svojimi starimi starši zaradi dobre družbe, skupni čas pa največkrat izkoristijo za pogovor, kuhanje in peko ter gledanje televizije. Visok je tudi odstotek vnukov, ki se s svojimi starimi starši sprehajajo ali kako drugače rekreirajo. Čas, ki ga vnuki in stari starši preživijo skupaj, je večinoma namenjen sprostitvenim dejavnostim, zato ne preseneča dejstvo, da stari starši le občasno pomagajo vnukom pri učenju. Medgeneracijska pomoč se kaže v tem, da tudi stari starši včasih prosijo vnuke za pomoč, največkrat pri hišnih opravilih in nakupih ter uporabi mobilnega telefona in drugih modernih naprav. Druženje starih staršev in vnukov promovira tudi projekt Simbioza giba, ki je še v povojih, zato bo potrebno še nekaj časa in usmerjene promocije, da se ga bodo stari starši udeležili v večjem številu.

Z raziskavo smo poskušali odgovoriti, na kakšen način modernizacija vpliva na druženje med starimi starši in vnuki. Rezultati raziskave kažejo, da odnos med starimi starši in vnuki ostaja tradicionalen in nanj v večji meri ne vplivajo hiter način življenja in tehnološki napredki. Vnuki za svoje stare starše pravijo, da so dobra družba, z njimi pa se najraje pogovarjajo. Predvidevamo, da je tak tradicionalen odnos v veliki meri odraz življenjskih izkušenj starih staršev, ki niso več pod pritiskom vsakdanjih zahtev v službi, pehanja za denarjem in napredovanjem ter kroničnega pomanjkanja časa za izpolnitev vseh dnevnih obveznosti. Starost s sabo prinese določena spoznanja in marsikateri stari starš se zaveda, da so v življenju najpomembnejši odnosi, ki jih posameznik zgradi s svojimi najbližjimi. Vseeno pa tehnološki napredek posega tudi v odnos med starimi starši in vnuki, saj so ravno vnuki tisti, ki največkrat pomagajo starim staršem pri usvajanju novih tehnologij.

## LITERATURA

Boldin, A. (2013). Družbena vloga starih staršev v modificirani razširjeni družini. (Magistrsko delo). Filozofska fakulteta, Maribor. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=60162>.

Filipovič Hrast, M. in Hlebec, V. (2015). Staranje prebivalstva: oskrba, blaginja in solidarnost. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Založba FDV. Pridobljeno s file:///D:/Uporabniki/Maja%20V/Downloads/Staranje\_URN\_NBN\_SI\_DOC-CUYUGCF8.pdf.

Gürtler, H. (2013). Otroci imajo radi svoje stare starše: priročnik za življenje z vnuki. Celje: Celjska Mohorjeva družba in Društvo Mohorjeva družba.

Hebar, A. (2005). Izobraževanje za čustveno ozaveščanje (starih) staršev. AS – Andragoška spoznanja, 11(2), 52–62. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:doc-T6H47MT6>.

Klemenc, A. (2014). Današnja vloga dedkov in babic v družini. (Diplomsko delo). Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=61892>.

---

Mlakar, T. (2015). Stari starši v življenju vnukov. *Kakovostna starost*, 18(2), 3–21. Pridobljeno s <http://www.inst-antonatrstenjaka.si/slike/1521-1.pdf>.

Projekt Simbioza. Pridobljeno s <http://www.simbioza.eu/giba/sl/2017/predstavitev>.

Ramovš, J. (2013). Stari starši v odnosih z vnuki in njihovimi starši. *Kakovostna starost*, 16(4), 57–60. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-IQ5HCF36>.

Ramovš, J. (ur.). (2013). *Staranje v Sloveniji. Raziskava o potrebah, zmožnostih in stališčih nad 50 let starih prebivalcev Slovenije*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka. Pridobljeno s [http://www.inst-antonatrstenjaka.si/repository/datoteke/projekti/Staranje\\_v\\_Sloveniji\\_2013\\_zdrueno\\_zadnja\\_verzija.pdf](http://www.inst-antonatrstenjaka.si/repository/datoteke/projekti/Staranje_v_Sloveniji_2013_zdrueno_zadnja_verzija.pdf).

Stopar, K. (2016). *Vloga starih staršev v razširjeni družini*. (Diplomsko delo). Pedagoška fakulteta, Maribor. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=89958>.

Žorž, B. (2006). *Stari starši in njihovo vzgojno poslanstvo*. Celje: Celjska Mohorjeva družba.

Žorž, B. (2010). *Vzgoja za svobodo – vzgoja za odrekanje*. Koper: Ognjišče.







**UMETNOST PLESA V  
NACIONALNI KULTURI,  
ZNANOSTI IN IZOBRAŽEVANJU  
/ THE ART OF DANCE IN THE  
NATIONAL CULTURE, SCIENCE  
AND EDUCATION**

## INTEGRACIJA PLESNE UMETNOSTI V UČNI PROCES – KAJ PRIDOBIMO UČENCI IN KAJ UČITELJI? INTEGRATION OF DANCE ARTS IN TO THE LEARNING PROCESS – WHAT TO STUDENTS AND TEACHERS GAIN?

### IZVLEČEK

V tehnološko razvitih družbah potreba po fizičnih, utelešenih dejavnostih v vsakdanjem življenju, izražanju in sporazumevanju izginja. Izginjanje fizične dejavnosti je za otrokov razvoj kritično, saj je raznolika fizična dejavnost osnova za zdrav razvoj in učenje. V prispevku so povzeti glavni zaključki raziskave o prepričanjih in stališčih 112 učiteljev o vlogi gibalnih dejavnosti pri učenju in poučevanju, načinih vključevanja giba v pouk in učinkih, ki jih zaznavajo učitelji pri učencih. Pridobljeni podatki so primerjani v odnosu do učiteljeve zaznave samoučinkovitosti in izgorelosti pri poučevanju. V raziskavi so uporabljene kvantitativni in kvalitativni raziskovalni pristopi. Glavni rezultati raziskave kažejo, da je izobraževanje iz ustvarjalnega giba pripomoglo k pozitivnim stališčem učiteljev o učenju skozi gib. Po izobraževanju so se stališča učiteljev do ustvarjalnega giba in načini uporabe giba pri učencih spremenili v smeri celostnega in izkustvenega učenja in poučevanja. Pozitivni učinki pristopa se po mnenju učiteljev odražajo predvsem na čustveno-socialnem in kognitivnem razvoju otrok. Prav tako se je po izobraževanju in uporabi ustvarjalnega giba v praksi povečala zaznava učiteljeve samoučinkovitosti, občutje izgorelosti pa se je zmanjšalo. Rezultati kažejo, da uporaba giba pri učenju in poučevanju pripomore k psihičnemu blagostanju tako učencev kot tudi učiteljev. Z integracijo giba v učni proces namreč otrokom poleg lažjega razumevanja učne snovi omogočamo občutenje lastnega telesa, igro, usmerjanje misli v gibne kreacije, sprostitvev, povezanost s sošolci. Otrok (in učitelj) se ob tem zaveda svojih misli, zaznav, počutja, čustev in telesa.

*Ključne besede:* plesna umetnost, celostno učenje in poučevanje, izobraževanje učiteljev, ustvarjalni gib kot učni pristop, utelešena kognicija.

### ABSTRACT

*The need for physical, embodied activities in everyday life, for expression and communication, is gradually disappearing in technologically advanced societies. Since diverse physical activity is the basis for healthy development and learning, the lack of daily physical activity may critically influence children's development. This paper summarizes the main conclusions of the research on the beliefs and attitudes of 112 teachers, concentrating on the role of physical activity in learning and teaching, the integration of movement into teaching and the effects on pupils as perceived by the teachers. The data obtained was compared in relation to teachers' perceptions of self-efficacy and burnout in teaching. The study used quantitative and qualitative research approaches. The main results of the research show that training on the use of creative movement contributed to the positive attitudes of teachers about learning through movement. After the training, the teachers' attitudes toward creative movement and the use of movement in the classroom changed in the direction of holistic and experiential teaching and learning. According to the teachers, the positive effects of the method were reflected mainly in the children's socio-emotional and cognitive development. Likewise, the use of creative movement in practice increased the perception of teachers' self-efficacy and decreased feelings of burnout. The results show that the use of movement in learning and teaching contributes to the psychological well-being of both pupils and teachers. In addition to the ease of understanding the subject matter, the integration of the movement into the learning process facilitates the perception of one's own body, play, directing our thoughts to movement creations, relaxation and connecting with classmates. During the process, children (and the teacher) are more aware of their thoughts, perceptions, feelings, emotions and their body – in other words, their state of consciousness at a given moment.*

*Key words:* dance, holistic learning and teaching, teacher training, creative movement as a teaching approach, embodied cognition

## UVOD

### Učenje z gibanjem

Gibanje je sredstvo samozavedanja in naraven način izražanja. V otrokovem življenju je ključno za pridobivanje in izražanje občutij, spoznanj, razpoloženj, čustev ter za razvoj mišljenja. Otrok z gibanjem izraža to, kar se poraja v njegovem telesu in duševnosti. Čim mlajši je otrok, tem bolj spontan je pri gibanju, saj ga to povezuje s sovrstniki, pa tudi s samim seboj. Nudi mu zadovoljstvo, zabavo, hkrati pa razvija harmonijo duha in telesa ter spodbuja njegovo domišljijo in ustvarjalnost.

Gibanje otrokom predstavlja stik s konkretnimi pojavi, kar je temelj za poznejšo abstrakcijo. Izkušnje, ki jih otroci pridobijo z lastno dejavnostjo, jim predstavljajo temelj lastnega znanja.

Marianne Frostig (1989) razlaga, da je gibanje vir zadovoljstva in sprostitve, zato naj bi bilo vpleteno v celotni učno-vzgojni proces kot sredstvo za učenje najrazličnejših vsebin. Kadar učenje povežemo z gibanjem, se namreč človek uči hitreje in učinkoviteje. Avtorica trdi, da bi moralo biti gibanje sestavni del vsake učne ure, saj naporno učno delo z vrsto frustracij ustvarja pri otrocih hude napetosti (prav tam). Z malo domiselnosti, dobre volje in znanja je to mogoče izvesti v še tako skromnih razmerah vsakdanjega pouka. Porabljeni čas pa se bogato obrestuje, saj so potem otroci sposobni bolj zbrano in zavzeto delati.

Novejše raziskave utelešene kognicije na različnih kognitivnih področjih kažejo na pomembne povezave um – telo in podpirajo širše vključevanje motoričnih oziroma gibalnih dejavnosti v učenje in poučevanje različnih predmetnih področij v šoli (Tancig, 2015).

Dewey, Kolb & Kolb in Montessori uporabijo koncept utelešene kognicije v različnih izobraževalnih kontekstih in trdijo, da se ideje in razumevanje izoblikujejo skozi neposredno senzorično interakcijo z okoljem, ki nas obdaja. S tem postavljajo teoretični temelj za tezo, da praktična izvedba in/ali gibanje celega telesa lahko izboljša oziroma nadgradi učenje v razredu (Osgood-Campbell, 2015).

Učenje z uporabo ustvarjalnega giba poveže otrokovo telesno – gibalno dejavnost s psihičnimi procesi. Govorimo o tako imenovani utelešeni kogniciji, ki proučuje povezave uma in telesa ter je lahko izhodišče za učenje različnih predmetnih področij z uporabo giba.

Breda Kroflič (1999, str. 127), ki je izraz ustvarjalni gib kot učno metodo/način dela vpeljala v slovenski šolski prostor, ustvarjalni gib opredeli kot »način dela, pri katerem otroci z gibanjem izražajo, oblikujejo, ustvarjajo različne učno-vzgojne vsebine«.

Gre za dejaven pristop učenja raznih vsebin z uporabo telesa. Gib v razredu postane sredstvo za motiviranje, razlago, udejanjanje in preverjanje učne snovi. Učitelj prepušča pobudo v gibalnem izražanju otrokom oz. jih na ustrezen način spodbuja. Ob tovrstnih dejavnostih se pri otroku oblikujejo ustvarjalna stališča. Tako učenje otroku omogoča nebesedno izražanje in sprejemanje informacij po kinestetični poti. Omogoča sodelovanje in uveljavitev posameznika v skupini ter spodbuja razvoj ustvarjalnosti kot osebne lastnosti. Bogati predstavno mišljenje, domišljijo in divergentno mišljenje. Prav tako omogoča sprostitve notranjih napetosti in ponovno vzpostavitev psihofizičnega ravnovesja (Kroflič in Gobec, 1995).

Glede na obstoječe raziskave ustvarjalnega giba kot učnega pristopa v slovenskem prostoru (Kroflič, 1992, 1999) in dosedanje pilotske raziskave (Geršak, 2007, 2014; Geršak, Novak, Tancig, 2005) se ustvarjalni gib v naših šolah uporablja v največji meri kot motivacijsko in sprostitveno sredstvo. Učitelji ga integrirajo predvsem pri glasbeni umetnosti, pri ostalih predmetnih področjih pa je učenje skozi ustvarjalni gib zanemarljivo.

Iz lastnih izkušenj in spremljanja primerov dobrih praks, ko učitelji integrirajo ustvarjalni gib v učni proces, je zaznati pozitivne učinke na vseh področjih otrokovega razvoja – kognitivnem, čustveno-socialnem in psihomotoričnem (Geršak, 2007, 2015; Geršak in Prunk, 2010). Opažamo pa, da ustvarjalni gib kot učni pristop zaradi nepoznavanja ustvarjalnega giba kot načina učenja in poučevanja na različnih predmetnih področjih, kljub vsem pozitivnim učinkom, ki jih lahko prinaša, ni razširjen v slovenskih šolah. Zaradi nesistematičnega izobraževanja učiteljev za tovrstni pristop mnogo učiteljev izraža potrebo po dodatnem znanju s tega področja, ki se kaže v velikem zanimanju učiteljev za udeležbo na različnih seminarjih in strokovnih srečanjih. Avtorica že vrsto let izvaja seminarje, strokovne in znanstvene posvete ter konference za večjo prepoznavnost ustvarjalnega giba med učitelji. Tovrstna izobraževanja po izkušnjah avtorice pomembno vplivajo na stališča učiteljev do omenjenega pristopa in posledično pripomorejo k integraciji ustvarjalnega giba v pouk.

Z našo raziskavo smo želeli preveriti, kakšna so stališča učiteljev do ustvarjalnega giba kot učnega pristopa, v kolikšni meri, menijo, lahko vplivajo na vedenje, razumevanje in počutje učencev ob uporabi ustvarjalnega giba kot učnega pristopa in na kakšne načine, menijo, ga lahko vključujejo v svoje delo. Pridobljene podatke smo primerjali z zaznavo učiteljeve samoučinkovitosti pri poučevanju in občutka izgorelosti, kar do zdaj v slovenskem prostoru še ni bilo raziskano. Je pa bilo v zadnjem desetletju izvedenih več raziskav s področja nevroedukacije – nove vede s področja nevroznanosti, kognitivne znanosti, psihologije in izobraževanja, ki podpirajo fenomen utelešene kognicije (Osgood-Campbell, 2015; Tancig, 2015).

Za namen naše raziskave smo za učitelje pripravili program izobraževanja, ki je vključeval tako teoretične osnove kot praktične dejavnosti, s katerimi smo izobrazili skupino učiteljev za uporabo ustvarjalnega giba na raznih vzgojno-izobraževalnih področjih v osnovni šoli. Učitelji so po izobraževanju integrirali ustvarjalni gib v različne učne vsebine in poročali o mnogih vidikih, ki jih prinaša tovrstno učenje in poučevanje. Širša raziskava je predstavljena v delu z naslovom Ustvarjalni gib kot celostni učni pristop v osnovni šoli (Geršak, 2016).

V tem prispevku bomo rezultate obsežne raziskave le povzeli, podrobneje pa bomo predstavili vpliv izobraževanja iz ustvarjalnega giba na učiteljevo poučevanje, zavedanje svojih zaznav, počutja, čustev in telesa, kar je prav tako lastno čuječnosti.

## METODE RAZISKOVANJA

V raziskavi smo uporabili kombinacijo kvantitativnih in kvalitativnih raziskovalnih pristopov, s prevladujočo kvantitativno metodologijo. Model raziskave je test – posttest za eno skupino – pred izobraževanjem udeležencev s področja ustvarjalnega giba kot učnega pristopa in po njem. Pri kvantitativni obdelavi podatkov smo uporabili različne univariatne, bivariatne in multivariatne metode statistične obdelave podatkov. V glavnem delu raziskave so anketni vprašalniki vključevali tudi vprašanja odprtega tipa, zato smo v raziskavi poleg kvantitativne uporabili tudi kvalitativno obdelavo podatkov.

### Vzorec

Vzorec učiteljev je bil izbran namensko. Zajetih je bilo 112 učiteljev iz desetih različnih slovenskih regij, ki so bili vključeni v prvo in drugo ponovljeno merjenje (pred izobraževanjem in po njem). Vključili smo učitelje, ki so se na Pedagoški fakulteti Univerze v Ljubljani udeležili izobraževanja. Učenje in poučevanje skozi gibalno-plesne dejavnosti oziroma ustvarjalni gib kot učni pristop, kot je razpisano v Katalogu programov nadaljnega izobraževanja in usposabljanja strokovnih delavcev v vzgoji in izobraževanju, ki jih za posamezno šolsko leto odobri Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport. Odločitev učiteljev za sodelovanje v raziskavi je bila prostovoljna.

### Potek raziskave

Podatke za glavni del raziskave smo pridobivali z baterijo vprašalnikov, ki smo jih uporabili pred izobraževanjem in po njem. Učitelji so prvi dan izobraževanja pred začetkom delavnice izpolnili anketne vprašalnike, nato pa še po zaključenem seminarju. Sodelujočim učiteljem je bila zagotovljena anonimnost sodelovanja. V obeh šolskih letih so imela izobraževanja iste cilje in iste vsebine. Potekala so v štirih delih po 4 ure – v skupnem obsegu 16 ur. Med posameznimi deli izobraževanja so učitelji preizkušali pristop v šoli in reflektirali odzive učencev ter lastna opažanja – ta so delili med seboj na ponovnem izobraževanju.

## REZULTATI

V nadaljevanju predstavljamo podrobnejše rezultate o vplivih izobraževanja s področja ustvarjalnega giba na poučevanje učiteljev in njihovo počutje.

### Vpliv izobraževanja na učiteljevo poučevanje

V anketnem vprašalniku smo med drugim zastavili tudi odprto vprašanje, da so učitelji razložili, ali je izobraževanje na kakršen koli način vplivalo na njihovo poučevanje. Zbrane odgovore smo podčrtali in izbrali relevantne pojme. Te smo nato povzemali in jim pripisali kategorije. Ugotovljene kategorije smo uvrstili med tri širša vsebinska področja: učni pristop, psihično blagostanje in kognitivni vidik (preglednica 1).

## Preglednica 1: Vpliv izobraževanja o UG na učiteljevo poučevanje

| Vsebinska področja          | Kategorije               | F  |
|-----------------------------|--------------------------|----|
| učni pristop                | sprememba v poučevanju   | 41 |
|                             | popestritev pouka        | 30 |
|                             | nov pogled na poučevanje | 17 |
| psihično blagostanje        | samozavest               | 7  |
|                             | dobro počutje            | 11 |
|                             | osebna rast              | 5  |
|                             | potrditev                | 6  |
| vsebine, povezane z učenjem | ustvarjalnost            | 6  |
|                             | znanje                   | 12 |
|                             | motiviranost             | 4  |

Vsebinsko področje učni pristop predstavlja tri kategorije, pri čemer je kategorija sprememba v poučevanju najpogosteje omenjena. Učitelji opisujejo, kako je izobraževanje iz ustvarjalnega giba (UG) vplivalo na spremembo v njihovem poučevanju. Najpogosteje navajajo, da po izobraževanju UG redno vključujejo v pouk: »Prej sem UG pri pouku uporabljala redkeje, sedaj pa se mi skoraj pri vsakem predmetu/uri že porajajo nove ideje /.../«; »Spoznala sem nov način poučevanja, ki je bolj zanimiv od tradicionalnega. Odzivi učencev so me prepričali, da bom tovrstni način nadaljevala.« Izobraževanje je učitelje spodbudilo k dejavnejšim metodam poučevanja: »Sedaj delam z njimi bolj aktivno«; »Bolj aktivno poučujem, ko vnašam ta pristop.« Obenem učitelji pišejo, da na ta način poučujejo bolj učinkovito, zanimivo in sproščeno: »Dobila sem še dodatno znanje, ki mi bo omogočalo boljše in učinkovitejše poučevanje«; »Bolj sproščeno, aktivno poučevanje«; »Poučevanje sem se lotila na nek nov zanimiv in delujoč način, ki učence pritegne in jih motivira.«

Po številu navajanj je bila kategorija popestritev pouka druga najpogosteje omenjena v sklopu učnega pristopa in poudarja nove ideje, ki so jih učitelji pridobili za poučevanje v razredu: »Dobila sem veliko novih idej, kako približati otrokom pouk še na drugačen, zanimivejši način«; »/.../ dobila novo zalogo idej za popestritev pouka«; »Spoznala sem nove dejavnosti, nove materiale, dobila nov navdih za uporabo ustvarjalnega giba pri pouku«; »Rada imam vedno kaj novega za popestritev pouka in mislim, da je bil to eden boljših seminarjev, ki sem se jih udeležila v zadnjem času«; »/.../ sedaj pa se mi skoraj pri vsakem predmetu/uri že porajajo nove ideje, kako bi lahko še bolj popestrila 'začinila' pouk.« Učitelji opišejo, kako so vnesli novosti oziroma popestritve v poučevanje: »Zelo rada vnašam novosti, še posebej pri razlagi zapletenih pojmov, pri razumevanju prostorskih dimenzij.« Poleg tega pa navajajo, da ne popestrijo pouka le otrokom, temveč tudi sebi: »Proces pouka z UG popestrim tako sebi kot otrokom.« Ob tem, da UG popestri pouk, učitelji navajajo tudi ostala opažanja: »Ustvarjalni gib je zagotovo pripomogel h kopici idej, ki jih vnašam v pouk, ki moj razred bogatijo, skozi naša vrata vstopamo in izstopamo ob takih dejavnostih srečnejši, motivirani in polni znanja.«

Učitelji izpostavijo nove poglede na poučevanje, ki so jih pridobili v procesu izobraževanja iz UG: »Imam večji zorni kot, sem bolj odprta /.../«; »Poučevanje vidim sedaj na drugačen način – lahko je zabavno, lahko je nasmejeno, sproščeno, ni treba le sedeti in pisati«; »Predvsem kot spodbuda in trditev, da se nikakor ne poučuje in uči samo v klopi ali na preprogi, temveč da lahko z različnimi gibalnimi aktivnostmi učence pripeljemo do enakih ali še boljših rezultatov«; »Drugače gledam na pomen gibanja in ustvarjanja s telesom v razredu«; »Uživam v drugačnih pristopih poučevanja in rada imam nove izzive.« Ob novih pogledih na poučevanje učitelji prihajajo do mnogih spoznanj: »Spoznala sem, na koliko različnih področjih lahko teoretična znanja podpremo s praktičnim izkustvom, zaradi česar je učenje in pomnjenje trdnije in trajnejše, hkrati pa ta način dela vpliva na bolj sproščeno razredno klimo in pozitivne medsebojne odnose, spodbuja kreativnost, divergentno mišljenje.« Izobraževanje je spremenilo tudi nekatera stališča učiteljev: »Spremenila sem moja stališča do poučevanja starejših otrok«; »Sem začela drugače gledati na vnašanje giba v razred, vzamem si čas za to in nisem več tako omejena z učnim načrtom.«

Naslednje vsebinsko področje psihično blagostanje zajema kategorije samozavest, dobro počutje, osebna rast in potrditev – ki se vežejo na učiteljevo subjektivno in psihološko blagostanje.

Pri kategoriji samozavest učitelji opišejo, da je izobraževanje doprineslo k njihovi samozavesti in jih spodbudilo k drugačnemu poučevanju: »To izobraževanje mi je dodalo del samozavesti, ki mi je manjkala, da bi k poučevanju pristopila drugače«; »Vplivalo je na mojo samozavest pri opravljanju poklica«; »Pridobila sem samozavest, naučila sem se zaupati sebi in pozitivnim učinkom učenja skozi gibalne dejavnosti«; »Poleg tega sem pridobila samozavest, da si upam s takim načinom poučevanja pred učence /.../«; »/.../ pridobila pozitivne občutke na osebni ravni in pogum, samozavest za novosti, za uvajanje sprememb pri svojem poučevanju.«

Ob tovrstnem poučevanju učitelji navedejo, da se dobro počutijo: »/.../ dobro se počutim, saj so tudi odzivi otrok na to metodo zelo pozitivni«; »Veliko bolje se počutim v učiteljski koži pri poučevanju«; »Počutila sem se mladostno, aktivno in igrivo«; »Ob najbolj stresnih dneh uporabim več UG, saj se s tem tudi sama sprostim in bolje počutim«; »Z učenci smo se še bolj zbližali in uživamo v družbi drug drugega in se dobro počutimo.« Učitelji omenijo, da so se ob tovrstnem poučevanju počutili manj utrujene: »Bila sem manj utrujena, ni mi bilo treba ves čas miriti otrok, ampak smo zelo dobro delali skozi ure.« Poleg tega so učitelji izražali zadovoljstvo ob integraciji giba: »V največje zadovoljstvo mi je bilo, ko sem videla, da otroci pri dejavnostih, ki sem jih pripravila, uživajo, izražajo domišljijo in se ob dejavnostih zabavajo in hkrati učijo.«

Z vidika osebne rasti učitelji izpostavijo: »Izobraževanje ni imelo le pozitivnega vpliva na mojo poklicno pot, ampak tudi na mene kot osebnost«; »/.../ velik doprinos k mojemu načinu razmišljanja in življenja«; »/.../ pridobila pozitivne občutke na osebni ravni /.../.« Na izobraževanju so učitelji imeli možnost, da so se tudi sami sprostiti skozi gibalne dejavnosti, masaže in sprostitve: »Menim, da smo obiskovalci naredili tudi nekaj zase, za svojo rast, saj smo si lahko privoščili tudi nekaj minut prav zase, se umirili in poglobili vase.«

Poleg tega je izobraževanje učiteljem, ki so že pred izobraževanjem integrirali UG v poučevanje, dalo potrditev, da je gibanje pomemben vidik v poučevanju in da delajo dobro: »To mi je dalo potrditev mojemu delu«; »Potrdilo mi je, da dobro delam in v pravi smeri«; »Potrditev da delam dobro, pravilno«; »Glede na to, da je od časa študija, ko sem obiskovala izbirni predmet Ustvarjalni gib, minilo kar nekaj časa, sem spet dobila potrditev, da je to dobra metoda, ki jo je zelo dobro uporabljati pri pouku.«

Učitelji so izpostavili pomen izobraževanja tudi za svoje znanje, ustvarjalnost in motiviranost – te kategorije smo združili pod vsebinsko področje vsebine, povezane z učenjem.

Pri kategoriji znanje učitelji opisujejo, da so v procesu izobraževanja in ustvarjalnega giba pridobili veliko znanja: »Novo znanje in nove metode za uporabo«; »Pridobila sem ogromno dodatnega znanja, ki ga bom lahko v bodoče uporabila pri svojem delu /.../«; »Predvsem pa smo pridobili veliko uporabnega znanja, ki ga lahko izkoristimo pri pripravi na pouk in izvedbi pouka«; »Dobila sem zelo veliko idej in si razširila svoje znanje in izkušnje«; »Veliko sem se naučila in bom lahko znanje dobro uporabljala.« Učitelji, ki so ustvarjalni gib kot učni pristop že poznali in uporabljali, pa pišejo, da so v okviru izobraževanja znanje dopolnili in osvežili: »Obnovila sem znanje iz modula ter dobila nove ideje, ki sem jih preizkusila«; »Dobrodošla predvsem dopolnitev in osvežitev znanj.«

Učitelji opažajo, da so postali po izobraževanju iz UG bolj ustvarjalni: »Sem bolj ustvarjalna«; »V razredu se dela sedaj veliko bolj ustvarjalno«; »Mislim, da sem postala bolj ustvarjalna pri poučevanju«; »/.../ menim, da sem postala bolj ustvarjalna, na kakšen način razložiti učno snov.«

Poleg tega pa učitelji navajajo, da so postali bolj motivirani za poučevanje: »Še bolj sem motivirana za delo v razredu«, prav tako za vnašanje ustvarjalnega giba v pouk: »/.../ in motivacijo, da ga res uporabljam«; »/.../ dalo mi je nove ideje in motivacijo.« To je tudi motivacija za nadaljnje delo.

### **Počutje učiteljev pri delu z otroki ob uporabi ustvarjalnega giba**

Po izvedbi izobraževanja je največ, skoraj dve tretjini (64,9 %) učiteljev navedlo, da se pri delu z otroki ob uporabi UG počutijo zelo dobro, velik pa je tudi delež učiteljev (29,7 %), ki se počutijo dobro. Le 5,4 % učiteljev se pri delu z otroki ob uporabi UG ni počutilo niti dobro niti slabo, medtem ko učiteljev, ki bi se po izvedbi izobraževanja počutili slabo ali zelo slabo, ni.

**Preglednica 2: Počutje učiteljev pri delu z otroki ob uporabi UG pred izobraževanjem in po njem**

|                         |            |            | predj  |      |              | po    |      |              |
|-------------------------|------------|------------|--------|------|--------------|-------|------|--------------|
|                         |            |            | N      | F %  | veljavni f % | N     | F %  | veljavni f % |
|                         | zelo slabo | 1          | 0      | 0,0  | 0,0          | 0     | 0,0  | 0,0          |
| frekvenčna porazdelitev | ↕          | 2          | 2      | 1,8  | 2,6          | 0     | 0,0  | 0,0          |
|                         |            | 3          | 13     | 11,6 | 16,9         | 6     | 5,4  | 5,4          |
|                         |            | 4          | 24     | 21,4 | 31,2         | 33    | 29,5 | 29,7         |
|                         |            | zelo dobro | 5      | 38   | 33,9         | 49,4  | 72   | 64,3         |
|                         | ni podatka |            | 35     | 31,3 |              | 1     | 0,9  |              |
|                         | skupaj     |            | 112    | 100  | 100          | 112   | 100  | 100          |
| opisne statistike       | M          |            | 4,25   |      |              | 4,70  |      |              |
|                         | SD         |            | 0,751  |      |              | 0,517 |      |              |
| t-test                  | T          |            | -5,423 |      |              |       |      |              |
|                         | Df         |            | 75     |      |              |       |      |              |
|                         | P          |            | 0,000  |      |              |       |      |              |

Po izvedbi izobraževanja se je delež učiteljev, ki so se pri delu z otroki ob uporabi UG počutili vsaj dobro, v primerjavi z deležem takih učiteljev pred izobraževanjem bistveno povečal. Pred izobraževanjem je namreč povprečna ocena počutja znašala 4,25, po izvedbi izobraževanja pa se je dvignila na 4,70, kar ocenjujemo kot zelo visoko oceno.

Razlika v počutju učiteljev pri delu z otroki ob uporabi UG pred izvedbo izobraževanja in po njem se pokaže kot statistično značilna ( $p < 0,001$ ).

### Glavni povzetki širše raziskave

V glavnem delu raziskave smo z baterijo vprašalnikov raziskali učiteljevo polje stališč, prepričanj, znanja in uporabe ustvarjalnega giba kot učnega pristopa pred vključitvijo učiteljev v program usposabljanja iz UG in po izvedbi programa. Pridobljene podatke smo primerjali v odnosu do učiteljeve izgorelosti in zaznave samoučinkovitosti pri poučevanju, ki izhaja iz socialne kognitivne teorije Alberta Bandure (1997), opredeljena je kot prepričanje v lastne zmožnosti nadzora nad lastno dejavnostjo in okoljem. S triangulacijo metod – uporabo kvantitativnih in kvalitativnih raziskovalnih pristopov – lahko izpeljemo več ugotovitev.

Več kot polovica učiteljev, udeleženih v raziskavi (58,9 %), pred izvedenim izobraževanjem ni imelo izkušenj oziroma je imelo malo izkušenj z ustvarjalnim gibom kot učnim pristopom, kar kaže na nesistematično izobraževanje učiteljev za tovrstni pristop poučevanja in posledično nepoznavanje ustvarjalnega giba kot načina učenja in poučevanja med slovenskimi učitelji. Izvedba izobraževanja o UG je pomembno vplivala na povečanje poznavanja in posledično uporabe tega pristopa. V praksi se vse bolj kaže interes za tovrstno izobraževanje, zato bi bilo smiselno razmisliti o poglobljenem študiju področja (z več kontaktnimi urami kot do zdaj) že v okviru rednega študija.

Pri vseh skupinah učiteljev, ne glede na različne variable, so se po izvedbi izobraževanja izboljšala stališča do UG kot učnega pristopa, prav tako se je povečala zaznava lastne učinkovitosti, medtem ko se je občutje izgorelosti zmanjšalo. Najbolj so stališča do uporabe UG po izvedbi izobraževanja izboljšali v smeri celostnega učenja učitelji brez znanja in izkušenj z UG, pri katerih se je hkrati po izvedbi izobraževanja najbolj povečala zaznava samoučinkovitosti, občutje izgorelosti pa se je zmanjšalo.

Iz rezultatov je z večanjem izkušenj in znanja o UG razviden trend rasti pozitivnih stališč do UG kot učnega pristopa. Prav tako se pri učiteljih z večanjem znanja in izkušenj z UG večja tudi zaznava samoučinkovitosti. Občutje izgorelosti je največje pri učiteljih brez znanja in izkušenj z UG. Iz teh rezultatov lahko sklepamo, da izobraževanje učiteljev iz UG in uporaba pristopa v razredu pripomoreta k psihičnemu blagostanju učiteljev. Učitelji so se po izobraževanju iz UG najbolj strinjane s trditvami, ki se pri učencih nanašajo na vsebine, povezane z učenjem – da učenje skozi ustvarjalni gib pripomore k boljšemu razumevanju učne snovi in trajnejšemu znanju, deluje motivacijsko, izboljša zbranost pri učencih, vpliva na domišljijo in kreativno mišljenje otrok. Prav tako se z uporabo ustvarjalnega giba po mnenju učiteljev krepi čustveno-socialno področje, saj se učitelji strinjajo, da učni pristop spodbuja razvoj otrokove samozavesti, omogoča sprostitev otrok, vpliva na boljše odnose med učenci, med učenci in učiteljem ter na dobro počutje tako učencev kot tudi učiteljev.

Učitelji ob integraciji ustvarjalnega giba v pouk izpostavijo spreminjanje lastnih strategij poučevanja in ob tem tudi osebno rast, zadoščenje in užitek ob tovrstnem poučevanju, kar so nekateri pokazatelji psihičnega blagostanja. O dobrem počutju, zmanjšani percepciji izgorelosti in večji zaznavi samoučinkovitosti ob poučevanju z uporabo ustvarjalnega giba pričajo tudi učitelji, ki ustvarjalni gib redno vključujejo v svoje delo – z njimi se srečujemo v praksi in na različnih simpozijih oziroma izobraževanjih. Po izobraževanju so se pri učiteljih načini in pogostost vključevanja ustvarjalnega giba v pouk spremenili v smeri celostnega in izkustvenega učenja in poučevanja. Učitelji po izobraževanju pogosteje izvajajo učne ure z ustvarjalnim gibom tudi v namene razlage učne snovi, utrjevanja znanja ter preverjanja znanja. Dosedanje študije kažejo, da učitelji uporabljajo gib predvsem za motiviranje in sprostitev učencev, uporaba v druge namene pa je praktično zanemarljiva (Geršak, 2007), tako da so omenjeni rezultati zelo spodbudni.

Učitelji so po izobraževanju navedli, da ustvarjalni gib uporabljajo najpogosteje pri glasbi, slovenskem jeziku, matematiki in pri naravoslovju, manj pa pri likovni umetnosti in družboslovju. V nadaljnjih oblikah izobraževanja bo treba področji družboslovja in likovne umetnosti še bolj poudariti. Na področju likovne umetnosti smo že izvedli primerjavo eksperimentalne skupine otrok tretjega razreda, ki so bili poleg klasičnih metod in oblik dela pri urah likovne umetnosti deležni tudi ustvarjalnega giba za motivacijo in razlago likovnih pojmov, s kontrolno skupino učencev, pri kateri je bila uporabljena klasična oblika dela. Rezultati pričajo, da so učenci eksperimentalne skupine bolje razumeli likovne pojme oziroma jih doživeli celostno in se pri izvajanju likovne naloge ustvarjalneje oziroma uspešneje izražali v primerjavi s kontrolno skupino (Geršak in Prunk, 2010). Na področju družboslovja je v teku raziskava medpredmetnega povezovanja naravoslovja in družboslovja z didaktičnimi pristopi s področja umetnosti in giba (ustvarjalni gib in lutka). Pouk v šoli bo povezan z obiskom muzeja, kar bo osnova za oblikovanje modela medpredmetnega povezovanja z vključevanjem zunanje institucije.

Odzivi učencev na učenje skozi gibalne dejavnosti so bili po mnenju učiteljev že pred izvedbo izobraževanja v glavnem pozitivni, po izobraževanju pa so učitelji odziv otrok na učenje skozi gibalne dejavnosti ocenili kot statistično značilno bolj pozitiven v primerjavi z odzivom pred izvedbo izobraževanja. O tem priča tudi kvalitativna analiza odgovorov učiteljev. Ti rezultati se skladajo tudi z drugimi raziskavami s tega področja, ki poročajo o visoki motiviranosti učencev, dobrem razumevanju učne snovi in dobrem počutju (Anttila, 2015; Geršak, 2007; Griss, 2013).

Glede integracije UG pri delu z otroki s posebnimi potrebami učitelji menijo, da s tovrstnim učenjem in poučevanjem največ pridobijo otroci z motnjo pozornosti in hiperaktivnostjo ter zavrti otroci. Po izobraževanju se je povečal delež učiteljev, ki menijo, da z integracijo UG največ pridobijo tudi nadarjeni otroci. Glede na omenjene rezultate bi bilo treba še bolj dodelati modele integracije UG za različne skupine učencev s posebnimi potrebami.

Z vidika učitelja se je ob integraciji giba v poučevanje po izvedenem izobraževanju povečala percepcija lastne učinkovitosti, ki se je odražala pri vseh kategorijah – z vidika poučevanja, discipline, upoštevanja razreda in organizacije.

Prav tako se je po izobraževanju z vseh vidikov znižala tudi stopnja zaznane izgorelosti pri učiteljih – tako z vidika iztrošenosti, nedoseganja ciljev kot depersonalizacije.

Ugotovili smo, da so s percepcijo samoučinkovitosti povezana stališča učiteljev. Iz tega lahko sklepamo, da se z zvišanjem učiteljevih stališč do UG zviša tudi njihova zaznava samoučinkovitosti. Ti rezultati nas spodbujajo k še bolj načrtnemu vključevanju UG v različne formalne in neformalne oblike izobraževanja za učitelje.



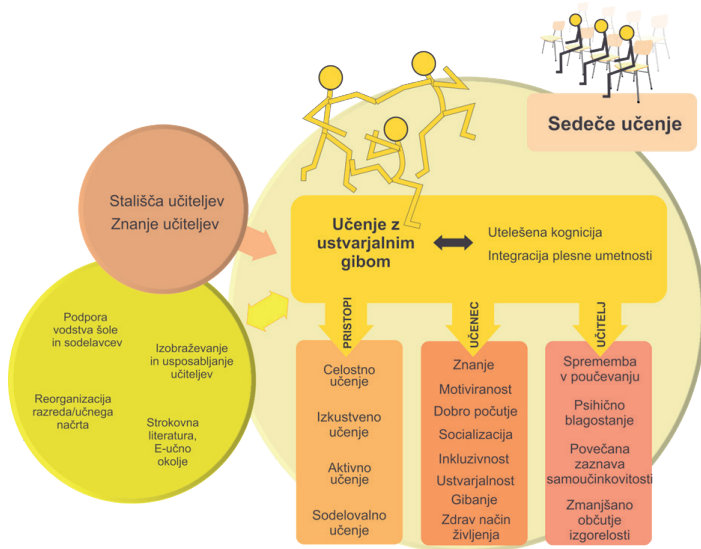
## ZAKLJUČEK

Glede na rezultate naše raziskave lahko zaključimo, da integracija ustvarjalnega giba v pouk naredi učenje bolj smiselno, saj učenci učno snov fizično, čustveno in kognitivno povezujejo s kontekstualnim okoljem, kar pripomore k boljšemu pomnjenju vsebin. Lahko trdimo, da se učinki ustvarjalnega giba izražajo na fizičnem, kognitivnem, vedenjskem, čustvenem, socialnem in umetnostnem področju učenja. Ob tem je treba poudariti, da se pozitivni učinki po mnenju učiteljev ne odražajo le pri učencih, temveč tudi pri njih samih. Vsekakor so za uspešno integracijo giba v pouk ključna učiteljeva pozitivna stališča do pristopa in znanje za izvajanje pouka skozi ustvarjalni gib. Učitelji navajajo tudi ostale pomembne dejavnike, kot so podpora vodstva in sodelavcev, fleksibilnost učnega načrta ter prostorska organizacija razreda. Menimo, da je v prihodnje treba različna izobraževanja s področja ustvarjalnega giba v obliki seminarjev približati tudi učiteljem, ki do tovrstnega poučevanja nimajo osebnih afinitet. Prepoznavanje pristopa pa bi se lahko izboljšalo tudi z uporabo dodatne strokovne literature in ostalih oblik izobraževanja ter obveščanja, ki jih bo treba še dodelati (slika 1).

Učitelji ob integraciji ustvarjalnega giba v pouk izpostavijo spreminjanje lastnih strategij poučevanja in ob tem tudi osebno rast, zadoščenje in užitek ob tovrstnem poučevanju, kar so nekateri pokazatelji psihičnega blagostanja. O dobrem počutju, zmanjšani percepciji izgorelosti in večji zaznavi samoučinkovitosti ob poučevanju z uporabo ustvarjalnega giba pričajo tudi učitelji, ki ustvarjalni gib redno vključujejo v svoje delo – z njimi se srečujemo v praksi in na različnih simpozijih oziroma izobraževanjih.

Raziskava Brede Kroflič (1999) kaže podobne rezultate. Med doživljanjem učiteljev in učencev ni bistvenih razlik. Oboji se pri ustvarjanju z gibanjem sprostijo, razvijajo pozitivne medsebojne odnose, motivirani so za nadaljnje delo, za oboje je značilno ustvarjalno vedenje. Analize dobrih praks integracije ustvarjalnega giba prav tako navajajo dobre izkušnje vseh sodelujočih – učencev in učiteljev (Overby, 2014; Podrzavnik in Kejžar, 2015). Tovrstne učinke ustvarjalnega giba kot učnega pristopa zaznamo tudi pri študentih pedagoške fakultete, ki so vključeni v različne predmete s področja ustvarjalnega giba. V preliminarni študiji zaključnih refleksij študentov pri predmetu Ustvarjalni gib pri pouku (Smrtnik Vitulič, Prosen, Geršak, Janežič, Jerovšek, Šarec, Tomažin, 2015, str. 6–7) smo ugotovili, da je »največ študentov opisovalo pomen ustvarjalnega giba za učence (npr. Z ustvarjalnim gibom se učimo timskega dela) in poročalo o pridobljenih znanjih (npr. Ustvarjalni gib je v moj poklic vnesel veliko svežine). Zelo pogosto so študentje opisovali tudi značilnosti samega predmeta (npr. Predmet mi je odprl nov pogled na učenje) in pogosto poročali o izkušnjah gibanja (npr. Ko smo se gibali, sem izredno uživala), o konkretni izvedbi učne ure v razredu (npr. Najpomembnejša izkušnja je bil nastop v razredu) in o osebnih pridobitvah pri predmetu (npr. Spoznala sem, kdaj sem sramežljiva, kdaj pogumna).«

**Slika 1: Model učenja z ustvarjalnim gibom z vidika različnih komponent (Geršak, 2016)**



Tudi na različnih delavnicah, ki jih izvajamo za učitelje in vzgojitelje, v skupini opažamo dobro počutje, sproščenost, motiviranost in ustvarjalnost. Poleg tega številni učitelji, ki integrirajo ustvarjalni gib v pouk, poročajo o dobrem počutju tako učencev kot njih samih.

Biti z mislimi »tukaj in zdaj« – ko stopam, skačem, se vrtim, lebdim ... skozi prostor in čas. Z energijo. Ljudje, otroci ali starejši, ne glede na spol, raso in ostale razlike skozi gib širimo ideje, občutja, sporočajo. Včasih se le igramo z obliko, načinom gibanja ... Ko gledamo ustvarjalno gibanje, ples, sprejemamo sporočila, občutimo jih v svojem telesu.

V tehnološko razvitih družbah potreba po fizičnih, utelešenih dejavnostih v vsakdanjem življenju, izražanju in sporazumevanju izginja. Izginjanje fizične dejavnosti je za otrokov razvoj kritično, saj je raznolika fizična dejavnost osnova za zdrav razvoj in učenje.

V oblikovanju šole prihodnosti vidimo mnoge izzive: v raziskovanju sodobnih paradigem pojmovanja učenja in poučevanja, v katerih igra telo pomembno vlogo, ter vključevanju spoznanj s področja nevroznanosti, ki med drugim razkriva vpogled v pomen gibanja v kognitivnih procesih. Ob tem se poraja misel, da bi bilo treba poseči ne le v spremembo poučevalnih pristopov, ampak tudi v oblikovanje prostorov za učenje – sedeče učenje, ki loči miselne, razumske in čustvene zmožnosti od telesnosti in čutnosti, namreč ne spodbuja celostnega razvoja otroka v tolikšni meri, kot to omogoča učenje z ustvarjalnim gibom.

## LITERATURA

Anttila, E. (2015). Dance as embodied dialogue: Insights from a school project in Finland. V C. Svendler Nielsen in S. Burridge (ur.), *Dance education around the world: Perspectives on dance, young people and change*. London, New York: Routledge.

Frostig M. (1989). *Gibalna vzgoja*. Ljubljana: Svetovalni center.

Geršak, V. (2007). Pomen poučevanja in učenja s plesno-gibalnimi dejavnostmi v vrtcu in osnovni šoli. *Sodobna pedagogika*, 58(3), 128–143.

Geršak, V. (2014). Thinking through movement and dance: creative movement as a teaching approach in Slovenian primary schools. *Taiwan Dance Research Journal*, 9, 19–39.

Geršak, V. (2015). Misliti skozi gib in ples: ustvarjalni gib kot učni pristop. V D. Hozjan (ur.), *Aktivnosti učencev v učnem procesu* (str. 529–545). Knjižnica Annales Ludus. Koper: Univerzitetna založba Annales.

Geršak, V. (2016). *Ustvarjalni gib kot celostni učni pristop v osnovni šoli*. Doktorska disertacija. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta.

Geršak, V., Novak, B. in Tancig, S. (2005). Ustvarjalni gib pri pouku – še vedno neznanka za mnoge učitelje. V T. Devjak (ur.), *Partnerstvo fakultete in vzgojno-izobraževalnih zavodov* (str. 411–430). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Geršak, V. in Prunk, M. (2010). Ustvarjalni gib kot učni pristop pri likovni vzgoji. V R. Pišot, V. Štemberger, B. Šimunič, P. Dolenc in R. Malej (ur.), *Prispevki* (str. 108–110). Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče.

Griss, S. (2013). The Power of Movement in Teaching and Learning. *Education Week Teacher*. Pridobljeno s [http://www.edweek.org/tm/articles/2013/03/19/fp\\_griss.html?qs=susan+griss](http://www.edweek.org/tm/articles/2013/03/19/fp_griss.html?qs=susan+griss). (13. 9. 2016).

Kroflič, B. (1992). *Ustvarjanje skozi gib*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.

Kroflič, B. (1999). *Ustvarjalni gib – tretja razsežnost pouka*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.

Kroflič, B. in Gobec, D. (1995). *Igra-gib-ustvarjanje-učenje*. Novo mesto: Pedagoška obzorja.

Osgood-Campbell, E. (2015). Investigating the Educational Implications of Embodied Cognition: A Model Interdisciplinary Inquiry in Mind, Brain, and Education Curricula. *International Mind, Brain, and Education Society and Wiley Periodicals, Inc.*, 9(1).

Overby, Y. L. (2014). Student Reflections: The Impact of Dance Integration. V L. Y. Overby in B. Lepczyk (ur.), *Dance Current Selected research*, 8 (str. 183–194). New York: AMS Press. Inc.

Podrzavnik, A. in Kejžar, K. (2015). Gib v vzgojno-izobraževalnem procesu v osnovni šoli: »Gibanje odpira vrata učenju«. V V. Geršak, S. Smrtnik Vitulič in S. Prosen (ur.), *Zbornik mednarodnega strokovnega posveta Ustvarjalni gib – most med izobraževanjem in umetnostjo*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta Univerze v Ljubljani.

Smrtnik Vitulič, H., Prosen, S., Geršak, V., Janežič, T., Jerovšek, U., Šarec, R. in Tomažin, S. (2015). Preliminarna analiza zaključnih refleksij študentov pri predmetu ustvarjalni gib pri pouku na PeF UL. V V. Geršak, H. Smrtnik Vitulič in S. Prosen (ur.), *Zbornik mednarodnega strokovnega posveta Ustvarjalni gib – most med izobraževanjem in umetnostjo* (str. 6–7). Ljubljana: Pedagoška fakulteta.

Tancig, S. (2015). Utelesena kognicija in možgani v digitalni dobi. V J. Port (ur.), *Telo in tehnologija*. Zbornik 8. kulturološkega simpozija (str. 79–92). Ljubljana: Kult.co, društvo kulturologov.

# **BALLET PEDAGOGY, CREATIVITY AND THE USE OF MODERN TECHNOLOGIES FOR ENSURING THE QUALITY OF DANCE EDUCATION IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA**

## **ABSTRACT**

*The main focus of this paper is creativity and the use of two new innovative methods in teaching classical dance in ballet pedagogy - the progressing ballet technique and flexibility. The abundance of dance folklore in the national culture is a directly relevant indicator for researching the phenomenon of classical dance. The article approaches the art of dance as an inalienable part of Macedonian cultural life. The authors describe the historical context of the art of dancing but also propose teaching and learning processes for understanding the genesis of the classical ballet system in Macedonia. The authors underline that the most important role in qualitative dance education lies within the perfect command of the classical system in ballet arts. However, information technology and innovations in the field of art and choreography transform artistic reality by means of modern communication. This interaction allows teachers and choreographers to reach a new reception level. The most important ability is to identify creative potential in the educational process. It is the essence of the teaching method for developing a spiritual element in dancing.*

*Domestic research and experiences in teaching classical dance in ballet pedagogy is the basis for the research question in this paper. At the same time, to substantiate the thesis, the authors use the position and point of view of world-renown theorists in the field of Ballet Theatre science (both qualitative and quantitative method). The present article discusses the creative collaboration between the educational process and the parameters of contemporary performance.*

*Key words: ballet pedagogy, education, classical system, creativity, modern technologies*

## **INTRODUCTION**

Ballet pedagogy monitors, teaches and enforces the rules of ballet art in order to maintain the high standard of dance skills among the young population and professional ballet dancers. The science of dancing represents a special discipline of art that favours a qualitative education. Above all, ballet pedagogy ensures the constant improvement of the professional performance of ballet dancers.

Regardless of the various dance genres that the young population of dancers will choose in the future, the roots of quality dance education are enshrined in the classical dance system. This system has been in existence for centuries, manifesting a system of multinational dance movements accrued throughout history. From the wide array of movements, the classical system selects those poses and movements that have a certain expression, embracing the particularly tangible characteristic in order to discover the spiritual world of the human being. This process is similar to the one that takes place in music; in establishing the musical system, proceeding from the multitude of sounds in nature and the human speech sound intonations, the sounds that have a special characteristic that designates musical quality are chosen.

New technology and research, as well as applying a multidisciplinary approach to science have resulted with new methods to approach a particular subject. By the same token, the strive to improve the teaching of classical dance in ballet pedagogy has resulted with new methods and techniques developed by various ballet pedagogues from the world. Therefore, the subject of this paper is educational programs offered in private ballet school which include learning classical dance through new innovative methods of teaching.

### **Scope, purpose and goals of this paper**

The school of classical dance is a living substance that changes and responds to the needs of the times. The changes in classical dance occur in the field of choreography, responsible mastery, teaching methods, theory, but these changes in no way refer to the initial basis (i.e. the composition of the movements) that is studied. The problems related to the organization of the learning process originate from within this basis.

Having said the above, this paper looks into the educational process of nurturing young future dancers, with particular emphasis on modern technologies and methods. Through elaboration of creative training and innovative solutions into the system of classical dance training, we aim to answer the question of how the subject of our research - the school of classical dance - affects the quality of mastering the dance material and in what way the school effectively solves contemporary requirements in the art of dancing.

Given the nature of this topic and the lack of substantive research, this paper follows an interpretivist approach – using historical analysis, artistic and cultural analysis, as well as interpretations and conveying of personal experiences in dance teaching, we attempt to answer our research question.

The structure of this paper is as follows: first we provide a short description of the development of the system of classical dance in Macedonia. Then, through emphasizing the classical system approach and its connectivity with modernity, we attempt to provide a more precise clarification of the topic of this paper – the use of new technologies and methods in the classical dance. We then turn to explaining the progressing ballet technique (PBT) and stretching and how they complement the classical dance training, and finally, we offer concluding remarks

### **The development of the system of classical dance in Macedonia**

It must be emphasized that the system of classical dance primarily represents a system of artistic thinking through which the expression of dance movements is formed, existent in the dance manifestations. In this regard, the classical dance is one of the main means of expression in ballet, with a highly developed system of dance movements and a technique for their performance.

The Macedonian society holds an extraordinarily rich folk tradition with numerous forms of dance expression. In studying the phenomenon of the appearance of classical dance, we inevitably turn to the tradition. Essentially, it is the shift of the inheritance created by the history of every nation (in this case, the dance heritage) into the present. The historical distance as an integral part of the tradition influences the sense of crystallizing the essential dance forms. With their resistance, they do not succumb to the ravages of time and as crystallized forms they are dispatched into the present. At the same time, they represent the solid nucleus, the essential (lat. quinta essential) on which the future of choreographic art is built.

Until the middle of the 20th century, neither ballet art as a theatre genre nor the classical dance system existed in Macedonia. In order to gain a better understanding of the enthusiastic acceptance of the highest form of dance expression – ballet performance – among the Macedonian people, we will turn to the opinion of one of the greatest pedagogues of the 20th century, Nikolay Tarasov. Related to the essence of the dance nature of the classics, he says: "The basis on which the 'language' of classical dance emerges is particularly lively and natural - it is the very nature of man, the organism of his movements, creative fantasy, emotionality, love and aspiration to the wonderful, noble, exalted, innocent, everything that folks used in their dancing creativity that was later taken over by the ballet theatre " (Тарасов, 1981, p. 16).

Tarasov's statement explains the process of natural adoption of the European ballet art achievements among nations who until then have not had this theatre genre in their culture (just like the Macedonian people). The need for education imposes itself in order to attain the values created within the ballet art and its classical training system.

The exiting educational practice in Macedonia (within the ballet school in Skopje which was established in 1948) gives us an opportunity to deeply explore the problem of professional dance education, which is the main goal of this paper. Besides maintaining strict compliance with the technique of classical ballet movements, we aim to show that enriching the learning process with methods from other dance disciplines results with progress in the classical technique.

### **Crossing traditions – incorporating new methods in the school of classical dance**

The need for an organic crossover between traditions, the acceptance of classical dance and the creation of a new one which would correspond to the contemporary time is the basis of our reasoning both in regard to dance and in the field of the pedagogical process. In other words, the creative work of the pedagogue is passed from one generation to the next, in terms of adopting the complex alphabet of dance art from the past, but at the same time it is developing and acquiring new, fresh features. The task that we set focus on is developing creativity with new methods and modifications in the educational process within the classics.

In order to reflect contemporary requirements, the sole knowledge of the classical school and the utilization of a high-performing technique is not sufficient. The dance pedagogue who implements the classical system in the upbringing of dancers should form the moral and aesthetic consciousness of the dancers as an integral part of the culture. This course of action in education is directly linked to the new innovative teaching methods. The synthesis of the classical school and the need for a new dance art presentation provides positive and creative results in the education. As Lyubov Blok explained, "a classical dance is a system of artistic thinking that shapes the expression of the movements, existent in the dance manifestations at various stages of the culture. These movements in the classical dance are not engaged in as an empirical form, but in a close enough abstract formula form". (Русский балет Энциклопедия, 1997, p. 537)

Modern choreographical creativity is based on the classical training of dancers, and the field of choreography introduces many different directions into the art of dancing that enrich the classical dance. Those directions bring high quality to the dance lexis. The complexity is to be found in the precise distinction of the important traits of every new direction and how it is to be infiltrated into the education process of the classical system.

On one hand, this process brings novelties, but on the other, there is a danger that no distinction may be made between the basic traits of the directions (traits that are within their limits and have different requirements). Every choreography - regardless of the fact that it may be a synthesis of several genres - gives the spectators the traits of the directions so that it can be understood. The same holds true in pedagogy regarding the use of mastering the lecturing methodology.

We are witnessing constant changes in the approach towards the training of future dancers. The modern dance and gymnastic approaches have a great influence on the classical system, which can often be seen in the duet dance. Both of these approaches enrich the classical dance and make it more emphasized. It contributes to increasing the virtuosity and the physical preparedness of the dancers.

On the other hand, attention must be paid to the sensibility in expression, because the audience expects to see much more than merely the exclusive moments that are attractive from a technical point of view. With refined taste, the audience appreciates the internal dynamics of the expression of the dance and not only the external effective elements that usually do not have any content in the art of dance.

Incorporating elements of the new into ballet pedagogy is in many ways connected with the pedagogue's previous practice and their orientation towards discovering the pulse of the new in choreography. The sophisticated requirements in the art of dance inevitably lead to adoption of the pulse and pace of life which is demonstrated at the stage of performance. The new thing that the stage reveals naturally absorbs into the choreographed vocabulary, presenting the quality of the brand new which has to be implemented in the pedagogical approach to the study of dance art.

Creativity in the pedagogical methodology is organically linked to the contemporary way of dancing on stage. The combined experience and the shifted knowledge of the previous generations of pedagogues in the synthesis with the new approach of studying dance movements qualitatively enrich the science of dance.

### **Introducing new techniques: PBT and flexibility**

In our pedagogical practice, in the everyday process of education, we gradually try to insert the secrets into the essence of the subject (dance science). In this process, the pedagogical masters have the main role not only in solving the technical elements of a dancing performance, but rather in deeply connecting with the ideological and artistic demands of modernity.

The need for new methods and modifications in the educational process is carefully reviewed in the function of improving both quality and creativity. In their future artistic development, dancers will have a positive influence not only in their fulfilling activity, but they will also create a space for artistic activity in other fields of dancing, such as pedagogy, repetition and choreography.

All of these elements lead to the determination of our claim: a high-quality dance education should, in addition to the respect for the established system of classical dance movements, be able to be crucially complemented with new innovative dance methods.

In the following, we provide a short explanation of the PBT technique and explain its benefits to the classical dance training.

PBT is an innovative programme developed by Marie Walton-Mahon to facilitate the pupils' understanding of the importance and the essence of muscle memory so that they can achieve personal success in classical ballet. The technique itself foresees work with big balls, small balls and exercise bands that, due to their mobile nature, force the student focus on maintaining balance, but also on the right posture, developing muscle memory for classical ballet exercises. The technique includes concrete exercises for spine curvatures and the legs on three levels, junior, senior and advanced and it is a technique is constantly developing. In the creation and development of this technique, physiotherapists were included who via analysis of the exercises say that this technique is excellent for proper development of the body and avoiding unwanted deformities of the body that can be the result of improper body posture.

The basic PBT level, or the junior programme, focuses the curriculum on muscle memory and is carefully demonstrated with clear instructions given by the teachers. Early training is very important for students who learn classical ballet because proper body posture is learned, and all of this is gradually compliant with the classical ballet classes. The intermediary PBT level or the senior program is developed so that the depth of the muscle training can be understood and even greater improvement of the student in the field of classical ballet is achieved. This level includes a series of exercises that are more complex than those on the basic level. At this level, students should feel the exact groups of muscles that initiate movements, including the proper harmonization of the movements. In that way, the movements in classical dance will become more understandable to the students.

The most complex exercises are taught within the advanced level of this programme to those who are already determined to have classical ballet as their future vocation. It often happens that certain exercises in the classical lecture can be very exhausting and difficult to be performed in the center. To reinforce the muscle memory training, this level includes exercises with special rubber bands connected to the back which create resistance during the exercise, making the body and the back stronger. Furthermore, this programme is focused on training boys for safely preparing their bodies for the pas de deux.

The experiences of applying this technique as an innovative method in the classical dance training have yielded several conclusions. To begin with, the innovative method of lecturing is easily accepted by the young population. Further, it increases the functioning ability of key parts of the body. Furthermore, practising PBT results with students naturally perfecting the elements of classical dance, such as agility of the body, openness of the legs, maintaining the balance (so-called aplomb), strengthening the technical elements in the performance, easy movements, plastic finalization of the movements, active control of the muscles in moments of technical tension, as well as developing the attention of dancers as an essential prerequisite in the education process. The achieved results are visible via free movements in space. The thing that is even more satisfactory in this type of education is the uninterrupted thinking and imaginative process that creates and develops the artistic individuality, which is very important for the ballet scene.

In addition to PBT, flexibility of dancers is one of the key elements for success, which has been significantly visible in classical ballets in the past few years. Consequently, specific stretching classes dedicated to increasing flexibility can be considered a novelty in the vocational training of aspiring dancers. The flexibility and stretching classes are essentially interconnected with classical ballet. While classical ballet lessons are perfect for improving body posture, balance, discipline, body strength, musicality, coordination, performance and movement fluency, stretching classes are designed in such a manner as to enable easy performing of classical ballet.

Experiences have shown that improving their flexibility gives ballet dancers the possibility to concentrate more on their body posture and also helps them to keep their muscles contracted while they are performing different exercises. Consequently, this improves the dancer's fluency of the movement in both the classical and the contemporary ballet. An added value from stretching is that it is not only useful for classical ballet, but it also helps to relax the muscles after an exhausting workout.

### **Using new methods while respecting classical dance tradition**

During everyday classes, in the methodical sense the pedagogue should respect the strict academic laws set out in classical textbooks and classical dance programs. These are the skills that promote their life-advancement not only through the utilization of virtuoso techniques, but also through utilizing the realistic method in the art of dance. This method should be deeply and comprehensively understood by the pedagogue as well as felt and conveyed to students and ballet actors.

It is beneficial for children to combine different techniques of movements with which they learn about the different schools of and approaches to dance during their training. This concerns both the approaches in modern choreography and the approach towards the basis of all foundations - the classical school.

The theoretical significance of the process in the dance education is determined by the objective regularity of the inclusion of the new pedagogical tendencies for achieving high-quality development in the field of the art of dance. The above-stated shows the prospects of high-quality dance education. The artistic education system has been established but broadening the horizon (perspective) is a very natural process that should be followed. This process asks for drawing proper conclusions and rightful implementation of reforms that are based on tradition and that will freely address the experimentation process, even if mistakes are made.

A possible problem with the method of transferring the knowledge from social and pedagogical points of view is that children today are burdened with a lot of information for achieving success and they may not be ready for a systematically exhausting effort that is essential in the art of choreography. Therefore, the teacher should teach the students about their strength of will, their ability to overcome difficulties. The young generation needs continuous oversight, because without the directions of the teacher their acquisition of the quality they are offered is much more difficult.

In qualitative and creative education, the ability to demonstrate the practical method assumes perfect mastery of the art of dance, but more importantly the technique should be complemented with internal rationalization of the plasticity, completion of movement and artistic expression. Then dance art becomes realistic and ready to respond to the demands of time.

## CONCLUSION

This paper has presented the joint influence of classical dance and innovative systems in a specific manner as a desirable process in dance education. Particularly, we pointed out that the unity of the system, "the method of classical exercise", in no way limits the pedagogical individuality of the dance teacher. On the contrary, the correct use of new and innovative methods enables each teacher to show their creative talent in the field of dance art.

Mastering the expressive matters which future performers are relying upon is directly related to the realistic method of teaching, one that doesn't show during ordinary casual training. But that's only at first glance. Behind this process, the pedagogue hides its profound creative activity filled with self-overwork and enormous professional knowledge.

The pedagogue should not turn the attention of the students and ballet dancers solely towards the technical skills, which the dancers usually strive for and are most interested in. Rather, their attention should be towards the expression of the dance and the discovery of its spiritual wealth. The pedagogue's greatest ability is to find the right path for the dancers to dedicate themselves spiritually to the dance. That is the path on which commitment to art is enhanced with the huge desire for self-expression through dance movements.

## LITERATURE

Progressing Ballet Technique. Retrieved from <https://pbt.dance/>.

Русский балет Энциклопедия, Издательство „Согласие“, Москва mcmxcvii Тарасов, Н. (1981). Классический танец. Издательство „Искусство“.

# NEUSTRAŠNOST IN STOLETNA ZGODOVINA SLOVENSKEGA SODOBNEGA PLESA

## FEARLESSNESS AND THE ONE-HUNDRED-YEAR HISTORY OF SLOVENIAN MODERN DANCE

### IZVLEČEK

Članek obravnava pozicijo sodobnega plesa v Sloveniji, ki se je zgodovinsko začel v enakem obdobju kot balet (neposredno po I. svetovni vojni), a si v stotih letih ni uspel zagotoviti zadostne institucionalne in širše družbeno-politične podpore, da bi lahko zaživel znotraj področja umetnosti in kulture kot samostojna dejavnost. Kljub temu da imamo izredno veliko število visokokakovostnih plesalk in plesalcev ter koreografov in koreografinj na tem področju, se ta premik ne zgodi. Članek ponudi krajši zgodovinski in kontekstualni vpogled v stoletno »neustrašno« zgodovino sodobnega plesa na Slovenskem.

Ključne besede: zgodovina slovenskega sodobnega plesa, sodobni ples in balet.

### ABSTRACT

The article deals with the position of contemporary dance in Slovenia, which historically began in the same period as ballet (immediately after the First World War) but failed to secure sufficient institutional and wider socio-political support over the century in order to live within the area of art and culture as an independent activity. Despite our having an extremely large number of high-quality dancers and choreographers in this field, this shift has not happened. The article provides a brief historical and contextual insight into the "fearless" 100-year history of contemporary dance in Slovenia.

Key words: history of Slovenian contemporary dance, contemporary dance and ballet

### UVOD

Neustrašnost kot metafora funkcije sodobnega plesa na račun izčrpavanja njegove (nerazrešene) institucionalne pozicije / Funkcija izčrpavajočega plesa je njegova neustrašnost. / Funkcija neustrašnosti je njeno izčrpavanje.

Poskusimo za začetek združiti misel francoskega filozofa Alaina Badiouja Ples kot metafora misli z naslovi knjig dveh eminentnih avtorjev; s knjigo francoskega strukturalista Michela Foucaulta, naslovljeno Neustrašni govor, in s knjigo dramaturga in plesnega teoretika Andreja Lepeckija Izčrpavajoči ples. Če naredimo med obema naslovoma rošado in če se eksplicitno držimo reka, da je ples resnično metafora misli, potem je tisto, kar po mojem mnenju danes ples še najbolj opredeljuje, njega neustrašna pozicija vztrajanja in delovanja kljub skromnim razmeram delovanja »na robu« družbe in kulture. Ravno ta trdoživost, neustrašnost in vztrajanje se mi zdi ključnega pomena za to, da tudi danes – po skoraj stoletni zgodovini slovenskega sodobnega plesa – lahko beležimo določene presežke na vseh ravneh.

### NEUSTRAŠNI GOVOR

V delu Neustrašni govor Michela Foucaulta (2001/2009) je v ospredju izraz parrhesia, ki se v grški književnosti prvič pojavi pri Evripidu (5. stoletje), kar pomeni, da je njen pojem tesno vezan na obdobje grške demokracije. Čeprav se prevaja kot »odkriti govor«, je njen prevod vezan predvsem na njeno dejansko uporabo, torej na uporabo tistega, ki govori resnico. Etimološko beseda pomeni reči vse oziroma se izreče vse, kar ima nekdo v mislih, s ciljem, da lahko občinstvo povsem dojame njegove misli, in hkrati daje jasno vedeti, da je to, kar govori – njegovo lastno prepričanje. Ključna determinanta takšnega govora naj bi bila predvsem njegova neposrednost. Namesto retoričnih sredstev kar se da neposredno pokaže, kaj dejansko misli.

Parrhesia se torej nanaša na govor, ki hoče biti razumljen, na vrsto razmerja med govorcem in rečenim, ki se nanaša na govorcevo mnenje ali prepričanje v obliki »Jaz sem ta in ta, ki misli to in to« (Foucault, 2009, str. 5), v smislu jaz sem ta, ki misli to in to. Namesto govornega dejanja (Johna Searla ali Austi-



novih »performativnih izrekov«<sup>1</sup>) Foucault izpostavlja termin govorna dejavnost, in sicer kot dejavnost izrekanja lastnega partikularnega gledišča, da bi lahko razločeval med parhesiastičnim izrekanjem in njegovo obvezo ter običajno obvezo med govorcem in rečenim. Obveza, ki je vsebovana v parrhesii, je namreč vezana na določeno družbeno situacijo, na status govorca in občinstva in da reče nekaj, kar je zanj nevarno, kar vsebuje tveganje, meni Foucault (2009, str. 5).

Gre torej za izrekanje resnice / situaciji določene nevarnosti, ki ima funkcijo kritičnosti (kot oblika kritike, ki je vedno šibkejša od tistega, komur govori, zato zahteva poznavanje lastne prakse in v tem kontekstu kot izrekanje resnice pomeni dolžnost). Značilna oblika parrhesie je dialog (kot govorna praksa) kot »ničelna stopnja« retoričnih figur v smislu zavajanja občinstva, po drugi strani (v kontekstu grškega pojmovanja) opredeljuje tudi pogum nekoga, da je povedal resnico drugim ljudem. V tem kontekstu je pomembna posebna zgodovina odgovora – izvirnega, specifičnega in enkratnega odgovora ali misli – na določeno situacijo. In današnja situacija je: slovenski sodobni ples. A o tem več pozneje.

## IZČRPAVAJOČI PLES

Eno zadnjih temeljnih del Andreja Lepeckija nosi pomenljiv naslov Izčrpavajoči ples (2009). Da bi znali locirati točko pogleda, pogledjmo najprej – iz katere točke govori oziroma kam upre svojo misel. Gre za izjemno referenčnega avtorja na tem področju, ki analizira sodobne plesne prakse od leta 1990 naprej. Lepecki, avtor dela Izčrpavajoči ples, je bil v osemdesetih dramaturg (tudi nekaterim avtorjem, prakso katerih popisuje v knjigi), uvodno poglavje knjige je naslovil Politična ontologija giba, ki problematizira predvsem »romantično predpostavko« o povezavi med plesom in gibanjem, ob čemer preizprašuje ples kot medija »biti v toku«, ki pod vprašaj postavlja njegovo nenehno gibanje, kar je seveda posledica in dediščina poststrukturalizma, vendar ne more biti razlog za to, da se ples lahko preprosto odpove gibu. Ples se v resnici ne bi smel, kolikor je ta že konceptualen, nikoli odpovedati gibu – svoje osnovnemu elementu.

Lepecki kot primer navaja civilno tožbo, ki je bila vložena proti irskemu plesnemu dogodku Dublin Dance Festival (julija 2004), in sicer zaradi razkazovanja golote in dozdevnega uprizorjanja opolzlosti v plesni predstavi Jerome Bel (1995) sodobnega francoskega koreografa Jeroma Bela. Tožnik (Raymond Whitebread) je tožbo utemeljil na kombinaciji predpisov o nedostojnem vedenju in o zavajajočem oglaševanju ter zahteval odškodnino zaradi kršitve pogodbe o malomarnosti – in sicer na podlagi tega, da je predstavo Jeroma Bela nemogoče opredeliti kot plesno predstavo. Kritičarka Irish Timesa, Ann Kisselgoff, je namreč takrat v kritiki v New York Timesu leta 2004 zapisala, da v predstavi ni bilo ničesar, kar bi opisala kot ples, ampak so se ljudje zgolj »ritmično gibali« in občasno poskakovali gor in dol, navadno ob spremljavi glasbe, pri čemer niso izražali posebnih čustev.

Lepecki, ki je kritičen do pojmovanja plesa, ki bi bilo tesno povezano s tokom kontinuiranega gibanja, je prepričan, da gre v zgornjem primeru predvsem za nezmožnost kritične presoje novejših koreografskih praks kot veljavnih umetniških eksperimentov. Manj gibanja v plesu tako pomeni določeno »nedejavnost«, pri čemer se sklicuje na plesnega zgodovinarja Marka Franka, za katerega je funkcija gibanja v plesu nekaj zgodovinsko novejšega, da ni bila v ospredju niti v antični Grčiji niti v renesančnih praksah, ko se je na francoskih dvorih začel pojavljati balet. Mark Franko namreč meni, da so šele zahodne prakse sodobnega plesa povzročile, da je zahodni ples (v funkciji zahodne misli) povzročil, da v plesu velja ideal nenehnega premikanja: »Kot kinetični projekt moderne postane njena ontologija, njena neizogibna stvarnost, se tudi zahodni ples vse bolj prekriva s prikazovanjem in proizvajanjem telesa in subjektivitete, ki se prilegata uprizorjanju tega neustavljivega gibanja.« (Lepecki, 2009, str. 13)

A na tem področju naletimo že na prvi problem; zanikanje gibanja kot njegovega bistva namreč zakrije njegovo primarno funkcijo in ga preveč veže na vizualno umetnost. Po mnenju Randyja Martina, prvega redno zaposlenega plesnega kritika pri New York Timesu, so koreografske raziskave romantičnega in klasičnega baleta in celo protibaletno usmerjeno osvobajanje lastne telesne izraznosti z Isadoro Duncan na čelu vsi po vrsti zgrešili resnično bit plesa. Nobena od njih ni doumela, da velja ples utemeljiti samo na gibanju. Za Martina je ples dramaturško pretesno povezan s pripovedjo in koreografsko vse preveč odet v izrazno narejenost, ples Duncanove pa pretirano podložen glasbi. Po Martinu je šele (v Lepecki, 2009, str. 13) moderni ples z Martho Graham in Doris Humphrey v ZDA ter Mary Wigman in

1 John Searle o tem največ govori v svojem razdelku o teoriji govornih dejanj (Speech Acts, Cambridge University Press, 1969), John Langshaw Austin pa v temeljnem delu Kako napravimo kaj z besedami, ŠKUC/Filozofska fakulteta (Studia Humanitatis), Ljubljana 1990.

Rudolfom von Labanom v Evropi kot svojo esenco odkril gibanje in »prvič postal neodvisna umetnost«. Martin ples utemeljuje na gibanju o naravni posledici modernistične ideologije. Medtem ko po drugi strani vprašanje ontologije sodobnega plesa še vedno ostaja odprto – sam ga umešča v razmerje med plesom, plesnimi študijami in filozofijo.

In ravno v izročilu romantičnega in klasičnega baleta ter Isadori Duncan po eni strani in nemškega ekspresionističnega plesa pod vplivom Mary Wigman in Rudolfa Labana po drugi strani – se začne tudi slovenski sodobni ples. V določeni meri ga lahko jemljemo kot dejanje osvoboditve – vendar je zanimivo dejstvo, da se v istem času, kot se pojavi balet, pojavi tudi sodobni ples – pojavita se namreč sočasno, hkratno, neposredno po prvi svetovni vojni leta 1919.

## STOLETNA ZGODOVINA SLOVENSKEGA SODOBNEGA PLESA

»Naš balet je startal s – sodobnim plesom, da ne pozabimo, ker to ni slučajnost. Je družbeno in vsebinsko pogojeno.« (Marija Vogelnik)<sup>2</sup>

Začetki slovenskega sodobnega plesa tako segajo neposredno v obdobje po prvi svetovni vojni, torej v obdobje, ko je Ljubljana dobila tudi svojo univerzo in ko je bilo ustanovljeno Slovensko narodno gledališče s tremi delovnimi enotami: Dramo, Opero in Baletom. Takratni gledališki intendant Fran Govekar je za šefa baleta angažiral mladega, zagretega Čeha Vaclava Vlčka, ki v sezoni 1918/19 ni prevzel le vodstva ljubljanskega baleta, temveč tudi na novo ustanovljene baletne šole poleg gledališča, ki je bila po besedah Lidije Wisiak, učenke te šole, po tehniki akademsko klasična, po izrazu in konceptu pa modernistična in izrazito sodobno usmerjena, ki je, da bi postala sprejemljiva za širši krog ljubljanskih družin, vsebovala tudi pouk družabnega plesa. Prva produkcija šole je tako potekala bolj v smislu poskusa modernega baletnega recitala v impresionističnem slogu kot Vlčkov prispevek k sodobnemu plesu, vendar pa je, kakor piše Vogelnikova, v programu Baletnega večera že čutiti vpliv Isadore Duncan, ki je imela na češkem veliko privrženecv. Že naslednje leto je Vlček prepustil mesto baleta drugemu Čehu, Vaclavu Pohanu, sam pa nadaljeval delo v baletni šoli in ostal v ansamblu kot plesalec. Naslednjo sezono je iz Sankt Peterburga prišla v Ljubljano in prevzela vodstvo baleta Jelena Poljakova in s seboj »prinesla« neposreden vpliv baletnih izhodišč in načina poučevanja Mihaila Fokina. Vlček se je (po prestani bolezn) bolj posvetil družabnim plesom, saj je v Ljubljani odprl zasebno šolo (njegov učenec je bil Adolf Jenko) in z Lidijo Wisiak študiral njene plesne koncerte, ki mu je predstavljala utelešenje idej in iskanj v prostoru sodobnega plesa in baleta. Za plesno zgodovino so pomembni solistični baletni večeri, ki jih je Wisiakova začela izvajati maja leta 1922 in so potekali v smislu interpretacije glasbe ali impresije iz narave ali ljubezni. Wisiakova in Vlček sta kmalu zatem odšla v Dalcrozovo šolo v Hellertau in tam ostala dve leti, nato sta se vrnila in nadaljevala pot v plesni šoli Mary Wigman, v samem središču izraznega plesa. Ko sta sama prirejala svoje večere, jima je bilo izhodišče plastičnost Isadore Duncan, ki je v tem času dejavno plesala in dosegala nepričakovane uspehe. Vsa navedena imena in dejavnost Vlčka in Wisiakove dokazujejo, da so začetki slovenskega sodobnega plesa trdno vezani na najbolj ključna imena svetovnega sodobnega plesa: Mihaela Fokina, Mary Wigman in Isodoro Duncan. V naslednjih letih sta denimo skupaj nastopila v samem Gledališču na Elizejskih poljanah, se v sezoni 1927/28 vrnila v Ljubljano in postala »simbol« sodobno koncipiranega plesnega večera, izročilo katerih sta pozneje »prevzela« Labanova učenca Pia in Pino Mlakar. Pozna dvajseta in trideseta leta so čas, ko je moderni in sodobni ples v Evropi molčal, ko je bežal v Ameriko in Anglijo, ko so plesalci korakali v vojaški uniformi (Gore, Limon) ali partizanskih brigadah (Marta Pavlinova - Brina, Mira Sanjina). Wisiakova naj bi v tem času »prešla« od sodobnega in ekspresionističnega plesa do neoklasičnega baleta, medtem ko je Ruth Vavpotič, v Parizu postala navdih mnogim slikarjem, ples kmalu pustila. Ljubljana vse do prihoda Pina Mlakarja ni premogla niti enega koreografa. Veliko gostovanj, predvsem iz Nemčije, je pomembno prispevalo k informiranosti ljubljane s svetovnimi tokovi na tem področju. Veliki štirje, ki naj bi pretresli mirni konvencionalni spokojni balet našega teatra in ustvarili v njem dinamična nasprotja med akademsko tradicijo in plesno sodobnostjo, so: Pia in Pino Mlakar (šola Rudolfa Labana), Meta Vidmar (šola Mary Wigman), Katja Delak (smer Dalcroza) in Marta Paulin - Brina, prva učenka šole Mete Vidmar – družbeno angažirana plesalka, med vojno članica kulturniške skupine XIV. divizije NOV Slovenije in članica SNG na osvobojenem ozemlju ter plesalka na »odru v naravi«. Na pohodu divizije na Štajersko so ji pomrzile noge, a je po vojni še vedno plesala.

2 To misel zapiše Marija Vogelnik takoj na začetku prve pregledne knjige o zgodovini sodobnega plesa pri nas: Sodobni ples na Slovenskem, ki je pri založbi Kinetikon izšla leta 1975.

Znamenitega leta 1932 so vsi štirje delovali v Ljubljani; v ozkem krogu med Narodnim domom, Opero in Ajdovščino, kjer je domovala praktično vsa plesna umetnost: »Bil je to velik čas sodobnega plesa na Slovenskem, odprt v prve vrste kulture v Evropi, ki je bila v tistih časih še zgoščena svetovne kulture.« (Vogelnik, 1975, str. 79) Bil je hkrati čas nastopa Hitlerjevega nacizma, Francove Španije, ekonomske depresije in šestojanuarske diktature. V tem času, leta 1931, je nastal tudi prvi zapis o sodobnem plesu Ferda Delaka, ki v članku Uvod v novo plesno umetnost (1931), poudarja, da pomeni začetek nove plesne umetnosti prelom s tradicijo baleta kot pristnim otrokom baroka in rokokoja. Sodobnemu plesu pripisuje slogovno čistost in svobodno umetnino, kot zgled si postavi Mary Wigman kot »veliko čudo« stvariteljice »absolutnega plesa«, ki je zanj predvsem Simfonija giba.

Katja Delak in Meta Vidmar sta imeli v istem času svojo šolo v Ljubljani; prvo bolj povezujejo z ljubljanskimi višjimi sloji, drugo pa z intelektualci. Zaradi naklonjenosti sodobnemu plesu je bil takrat pomembna figura vodja ljubljanskega baleta Peter Golovin, ruski emigrant brez baletne izobrazbe. Po uprizoritvi znamenitega loka Pie in Pina Mlakarja naj bi se vodstvo baleta nagnilo k sodobnemu plesu. Ljubljana je do leta 1942 veljala za prestižno mesto gostovanja in imela nekaj izjemno razgledanih kritikov za področje sodobnega plesa in baleta.

Po vojni so za sodobni ples v Evropi prišli drugačni časi; nemški moderni ples je ugasnil s hitlerizmom, Laban, Joos in Wigmanova so vsak zase preživljali svojo travmo. V Nemčiji se je odvijala tragedija sodobne plesne umetnosti in postal je prepovedana umetniška zvrst. V nasprotju se je samoniklo razraščal in širil, čemur je izdatno pripomogla emigracija plesalcev kot plesnih teoretikov (Sachs, Sorell), in postal v veliki meri domena židovske rase ter se kot zvrst modernega baleta (Martha Graham) uvrstil na svetovne plesne zemljevide. V Evropo je poslej prihajal postopoma in počasi, pomembna so bila gostovanja (Jose Limon Dance Company). V Vzhodni Nemčiji in Zahodnem Berlinu so se postopoma obnavljale šole Mary Wigman in Kurta Joosa (v Essnu), medtem ko je Ljubljana prešla v klasični balet po vzoru šablonskega načela baletne »sovjetizacije«. Medtem so se počasi vrnila predvojne generacije sodobnega plesa; iz Münchna koreografski par Pia in Pino Mlakar, iz koncentracijskega taborišča Meta Vidmar, iz partizanov Marta Paulin - Brina, a situacija ni bila nikoli več enaka.

Mlakarja sta se uklonila pritisku in se ustavila pri obnavljanju svojega repertoarja z dodajanjem pripovednih baletov, Meti Vidmar so ponudili mesto na akademiji, kjer naj bi organizirala visoko šolo za sodobni ples, kjer bi ta lahko dobil svoj status in svojo varnost, a ga je zavrnila. Meta Vidmar si je raje izbrala svojo zasebno šolo po predvojnem vzoru in jo selila iz središča na periferijo pod Rožnikom. Kot pedagoginja je po vojni delovala njena učenka Marta Paulin - Brina, še bolj zavzeta pa Živa Kraigher, ki je bila prva profesionalka na področju pedagogike sodobnega plesa, ki se je izobraževala pri Mary Wigman in Karin Waehler. Z Živo Kraigher je počasi rasel šolski sistem kot prvi »vseobsežni« projekt kontinuiranega izobraževalnega sistema, ki pa je bil – neformalen. Je ustanoviteljica Studia za svobodni ples. Zadnja diplomantka šole Mary Wigman Lojzka Žerdin se je posvečala televizijski koreografiji in postala profesorica za gib na AGRFT.

Improvizirane plesne dogodke je v galerijski prostor vnesla denimo Neja Kos in so potekali zunaj šol (Živa Kraigher), ob čemer se je že poznal vpliv improviziranih dogodkov Johna Cagea. Merce Cunningham je v Bifetu prvič nastopal leta 1972.

Sodobni ples, ki je bil po drugi svetovni vojni izgnan z evropskih baletnih odrov, je počasi ponovno pridobival veljavo, pri čemer je imela dominantno vlogo šola Marthe Graham, ki je vplivala na celoten plesni sistem Amerike, sprejela vse aksiome baleta ter tudi preko Evrope postala del svetovne plesne kulture in je v Slovenijo prihajala večinoma zaradi gostovanj in prek televizije. Slovenski »plesni zdomec« Milko Šparemblek se je v Parizu povezal z avantgardnimi baletnimi umetniki (Maurice Bejart) in bil član skupine Les Ballets 1956, ki je vključevala več jugoslovanskih plesalcev, med drugimi tudi hčerko Pie in Pina Veroniko Mlakar. Šparemblek je z jugoslovanskim potnim listom pozneje postal direktor newyorškega metropolitanskega baleta in istočasno prevzel vodstvo sodobne plesne skupine v Lizboni. Veronika Mlakar, ki se je šolala v londonski šoli Kraljevega baleta, je 1953 s skupino Rolanda Petita prišla v New York in tam ostala, sodelovala z Ballet USA in Glenom Tetleyjem, a veliko prezgodaj zapustila balet. Tudi primabalerina ljubljanskega baleta Magda Vrhovčeva je plesala v Gothenburškem baletu in pozneje v ansamblu Birgit Cullberg (Cullberg Ballet). Eno najpomembnejših imen slovenskega sodobnega plesa pa je Ksenija Hribar, članica in solistka London Contemporary Dance School, kjer se je srečala tako z vplivi Marthe Graham in delovala tudi kot plesna pedagoginja. Postopoma je postala tudi koreografinja z značilno hudomušno linijo, ki je ves čas opozarjala, da je tisto, kar slovenskemu prostoru najbolj manjka, vzporedna šola ameriški smeri Marthe Graham, in z mislijo na to inicirala ustanovitev Plesnega teatra Ljubljana (PTL), ki ga je skupaj z nekaj plesalci ustanovila leta 1984. Iz PTL-ja so izšli plesalci in koreografi z danes živečim opusom: Tanja Zgonc, Matjaž Farič, Iztok Kovač, Sinja Ožbolt, Mateja Bučar, Branko Potočan, Mateja Rebolj, Brane Završan, Sabina Potočki, Petra Pikalo in drugi.

Plesni teater Ljubljana je v osemdesetih letih prejšnjega stoletja postavil temelje profesionalizacije slovenske sodobne plesne umetnosti in imel vseskozi pionirsko vlogo v prizadevanjih za razvoj in priznanje te sodobne umetniške zvrsti v Sloveniji. PTL tudi danes ostaja osrednja nevladna ustanova za sodobni ples, ki združuje ustvarjanje, uprizorjanje in izobraževanje ter je bila tudi naslednjim generacijam plesalcev in koreografov v tistem času »drugi dom«.

Ljubljana je imela v šestdesetih daleč najbolj kulturnen in kakovosten poletni kulturni program, saj so gostovale skupine in ansambli iz celega sveta, denimo Milana Broš in Komorni ansambel iz Zagreba, Centar za sodobni ples in celotna ameriška sekcija plesnih kompanij: Jose Limon, Alvin Ailey, Alvin Nikolais, Paul Taylor in Glen Tetley, z gostovanjem katerega se je leta 1969 zaključilo obdobje velike informiranosti o razvoju ameriškega sodobnega plesa pri nas. Poletne kulturne prireditve so se od takrat usmerile k akademskim reprezentativnim baletom, medtem sta kriza humanizma in vietnamska vojna v ZDA priklicali nazaj plesni ekspresionizem. V začetku sedemdesetih so Križanke imele še nekaj gostovanj, ki niso imele večjih razsežnosti, medtem ko se je gostovanje idejnega očeta »novega plesa«, Merca Cunninghama, zgodilo v Beogradu 1972, a v Ljubljano nikoli ni prišel.

Od evropskih gostovanj velja omeniti še gostovanje ansambla Maurica Bejarta iz Bruslja (Balet XX. stoletja, ki so ga gledalci razgrabili) in London Contemporary Dance Company, ki je prišla v Ljubljano po posredovanju Ksenije Hribar. Ob tem velja omeniti televizacijo plesnih predstav, ki so omogočile širši doseg publike. Koreografinja in plesna pedagoginja Ksenija Hribar pa ni ustanovila le PTL, temveč vplivala na razvoj sodobnega plesa tudi na regionalni ravni: Akt in Plesno gledališče iz Celja (Ana Vovk Pezdir in Damir Zlatar Frey), Ra iz Maribora (Maja Milenović), Plesna sekcija Mladinskega kluba s Ptuja (Mira Mijačević) ter samostojne ustvarjalke, denimo Jasna Knez ter Petra in Barbara Plečko.

Leta 1982 je v Sloveniji delovalo okoli petdeset skupin različnih usmeritev, od sodobnega ali izraznega plesa, revijskega plesa, baleta, ki so bile takrat povezane v Združenje plesnih skupin Slovenije, medtem ko sta za spodbujanja plesne dejavnosti skrbeli strokovna služba in odbor za plesno dejavnost pri ZKOS (preimenovan v JSKD), temelje kateremu je postavila Neja Kos, danes ga vodi Nina Meško, ki prek regionalnih centrov in organizacije zimskih in poletnih plesnih izobraževanj (plesnih šol), letnih srečanj (festival Živa) in plesnih tekmovanj za mlade plesalce in plesalke (OPUS – plesna miniatura) in programa STIK za plesne pedagoge skrbi za razvoj in izpopolnjevanje kadra na področju plesne umetnosti.

V poznih osemdesetih letih so v Slovenijo prihajali predvsem vplivi prebujajoče se belgijske scene (Anne Teresa de Keersmaeker, Wim Vandekeybus), ki so imeli na slovenske plesalce sodobnega plesa in koreografe velik umetniški vpliv. Člani skupine Wima Vandekeybusa so med drugim bili slovenski plesalci in koreografi: Branko Potočan, Ana Stegnar, Magdalena Reiter in Mala Kline.

Medtem je zanimanje za sodobni ples v Sloveniji še naraslo, številne iniciative plesalcev in koreografov so se organizirale v društva in zasebne zavode, največ katerih je nastalo med letoma 1990 in 2000, ob čemer imajo pomembno vlogo zavodi, ki producirajo festivale. V začetku devetdesetih lahko rečemo, da slovenski sodobni ples, vključno z razmahom periodike in prevodnih del (Maska, Emanat, JSKD, Knjižnica MGL), doživi pravo internacionalizacijo, začevši z mednarodno zasedbo En-Knap (Iztok Kovač) in skupino fizičnega gledališča Betontanc (Matjaž Pograjc). V tem času je na področju slovenskega sodobnega plesa nastalo veliko število iniciativ in organizacij, centrov in skupin, ki so s svojim delovanjem spodbudili mednarodno gostovanje ter si ustavili možnosti za razvoj produkcije v okviru lastnih zavodov, ki jih vse od ustanovitve nenehno nadgrajujejo in širijo področja vidnosti; preko založniških programov, mednarodnih koprodukcij ali organizacije festivalov (Matjaž Farič, Branko Potočan, Maja Delak). Konec devetdesetih in v začetku 21. stoletja se je (tudi prek plesnega izobraževanja v okviru različnih lokalnih društev)<sup>3</sup> ustvarila klima, da je veliko število mladih plesalk in plesalcev odšlo študirat v tujino, predvsem v šole, kot so: SNDO, Amsterdam (Matej Kejžar, Nina Fajdiga, Urška Vohar, Tina Valentan), P.A.R.T.S., Bruselj (Magdalena Reiter, Jurij Konjar, Milan Tomašič, Tina Dobaj, Aleš Čuček), Laban Center, London (Katja Legin, Barbara Kanc), SEAD, Salzburg (Vita Osojnik, Marko Urbanek, Kaja Janjič, Maja Kalafatić, Kaja Lorenci, Jasna Zavodnik, Lada Petrovski Ternovšek, Beno Novak).

Člani skupine Wima Vandekeybusa so bili slovenski plesalci in koreografi: Branko Potočan, Ana Stegnar, Mala Kline, ki uspešno nastopa in deluje v tujini. Pred kratkim je zagovarjala doktorsko disertacijo na temo etike v umetniškem ustvarjanju. V skupini Rosas Anne Terese de Keersmaeker pleše slovenski plesalec Boštjan

3 Ob tem velja izpostaviti: KUD Qulenum iz Kranja (Saša Lončar), Harlekin iz Celja (Ana Vovk Pezdir), Plesni forum Celje (Goga Erjavec Stefanovič), Plesni Studio Igen Celje (Igor Jelen), Plesni Studio N Velenje (Nina Mavec Kenker) ter programi Glasbene šole Velenje (Petra Žist), Trbovlje (Daliborka Podboj), Plesno društvo Imani iz Brežic (Rosana Horvat), Terpsihora Dance Company iz Novega mesta, M&N Dance Company (Nastja Bremec), Plesni studio Lai iz Izole (Lilijana Ujčič), Plesna izba iz Maribora (Mojca Kasjak) in SGBŠ, program devetletke za sodobni ples (Jana Kovač Valdes).

Antončič, občasno tudi Matej Kejžar. V ansamblu Pine Bausch iz Wupertalla deluje Aleš Čuček, medtem ko Marija Slavec pleše za izraelsko skupino Vertigo Dance Company iz Tel Aviva. Plesalec in koreograf Jurij Konjar samostojno sodeluje z mnogimi znanimi koreografi, kot denimo z Borisom Charmatzom ter legendarnima Stevom Paxtonom in Liso Nelson. Slovenski plesalec Tadej Brdnik je že več kot petnajst let glavni plesalec v skupini Marthe Graham, direktor izobraževanja na Downtown Dance Festivalu v New Yorku. Plesalec Christian Guerematchi iz Maribora je bil 2012 nominiran za prestižno nizozemsko plesno nagrado ZWAN. Mladi plesalec Drejc Derganc je bil v hudi konkurenci izbran za šolanje na Akademiji Mauricea Bejarta. In še in še ... Ne nazadnje velja omeniti tudi tri najbolj znane teoretičarke sodobnega plesa »na delu v tujini«: Bojana Kunst je predstojnica katedre za koreografijo v najbolj aktualni plesni akademiji v Giessnu (Nemčija), Eda Čufer je profesorica na kolidžu v Mainu (ZDA), Katja Praznik pa na Univerzi v Buffalu (ZDA).

V Sloveniji se trenutno razvija povsem nova generacija, ki kljub mednarodnim referencam in šolanju v tujini (po znatnem usihanju sredstev in hitrem slabšanju produkcijskih pogojev) nima svojega prostora delovanja. Po tem, ko se slovenski plesalci vrnejo iz šolanja v tujini – se nimajo pravzaprav kam vrniti. V ospredju je generacija nadarjenih avtorjev in avtoric, ki so prisiljeni delovati po metodi »najdi se, kdor se more«.

Kljub skoraj stoletni zgodovini sodobnega plesa nimamo niti organizacije ali inštituta, ki bi skrbel za zgodovinjene, zato je sodobni ples v Sloveniji danes na nizki diskurzivni in produkcijski točki. Vse napisano dokazuje, da je bil slovenski sodobni ples kljub vse od začetkov del svetovne zgodovine plesa in z delovanjem njegovih akterjev doma in v tujini – to še vedno je. Ob tem ne smemo pozabiti, da je vzpon umetnosti vedno tudi dejanje politične volje.

Primer: Spodletela iniciativa Centra sodobnih plesnih umetnosti, ki je bil prvi v vrsti za zaprtje po nastopu Janševe vlade. Brez obrazložitve, z eno samo potezo.

## 2. Sklep o zaprtju Centra sodobnih plesnih umetnosti

### SKLEP

o prenehanju veljavnosti Sklepa o ustanovitvi javnega zavoda Center sodobnih plesnih umetnosti in začetku postopka likvidacije

1. S tem sklepom Vlada Republike Slovenije ugotavlja, da so prenehale potrebe za opravljanje dejavnosti, za katere je registriran javni zavod Center sodobnih plesnih umetnosti, Zaloška cesta 65, 1000 Ljubljana.
2. Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport pripravi vse potrebno za izvedbo postopka prenehanja delovanja in likvidacije javnega zavoda Center sodobnih plesnih umetnosti.
3. S sprejetjem tega sklepa preneha veljati Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Center sodobnih plesnih umetnosti (Uradni list RS, št. 55/11).
4. S sprejetjem tega sklepa se pričnejo postopki za prenehanje javnega zavoda Center sodobnih plesnih umetnosti.
5. Ta sklep začne veljati naslednji dan po objavi v Uradnem listu Republike Slovenije.

Št. 01403-9/2012

Ljubljana, dne 23. avgusta 2012

EVA 2012-3330-0050

Janez Janša, l.r.

Predsednik

## ZAKLJUČEK

Kljub skoraj stoletni zgodovini sodobnega plesa – ta še vedno nima svoje krovne institucije, ima pa pomembne posameznike, ki so vrhunski ne samo v slovenskem, ampak tudi v mednarodnem merilu. Ravno zato izpostavljam NEUSTRASNOST kot njegovo ključno paradigmo, in sicer gre za neustrašni govor, ki deluje kljub vedno slabšim možnostim (svojemu izčrpanju) še vedno naprej. V primeru plesa še bolj velja »Ti sam si svoj material«, tako na odru kot za njim, sčasoma je postalo skoraj vseeno dejstvo, da predstavo vendarle določa »metafora misli«, in sicer kot »ideja v gibu«, pri čemer menim, da je pomembno, da gib ne izgubi ideje in ideja ne giba – v nasprotnem primeru pristanemo ali pri vizualni umetnosti ali pri filozofiji. Vsekakor se dogaja izčrpanje, saj ni ustreznih produkcijskih možnosti, kar pa ni samo slovensko, ampak splošno dejstvo. Zanimivo je zato pogledati v zgodovino, da se dejansko vidi, koliko je bilo že narejenega, in da se ustvari zavedanje: »Kje smo danes?«

Če se vrnemo na »razpravo« z Lepeckim, lahko zaznamo določeno prekinjeno linijo gibanja v plesu, kar lahko prepoznam kot različne bypass postopke, ki delujejo kot nekakšne prakse potujitve in se denimo izražajo v organiziranih produkcijsko-diskurzivnih skupinah, znotraj katerih (z akademsko podporo ali brez nje) nastaja določen diskurz, pri čemer umetniška kritika in refleksija ne vstopa v dialog z drugimi polji/deležniki, temveč je namenjena v prvi vrsti temu, da določeno umetniško prakso artikulira, podpre in zagovarja. V določenem smislu je to povsem legitimno delovanje, ki pa postane sporno takoj, ko na drugi strani – ni več nikogar. Ali ko se že vnaprej ve, v katerem »diskurzu« tisti, ki reflektira, stoji. V takšnem kontekstu poteka nepretrgan krogotok, ki predvideva povezovanje interpretacije umetniških del (ki naj bi bila čim bolj abstraktna, nerazumljiva tudi za to, da si njihovo interpretacijo potem »podredi ali prisvoji« določen filozofski pristop) z njihovo produkcijo, cirkulacijo, refleksijo, izobraževanjem in drugo podporo. V tem smislu se izgublja ali prši tudi vloga dramaturga, ki (bolj ali manj spretno) plove med vsemi temi zahtevami. »Kje smo danes?«

S tem, ko se relativizira pojem gibanja v plesu, se hkrati prekinja razmerje oziroma povezava med mathesis in askesis, kar daje legitimiteto številnim posameznikom za vstop v polje sodobnega plesa: za vstop vseh vrst zanesenjakov, ki ne poznajo osnovnih načel gibanja in koreografije, ali filozofov, ki so fascinirani nad »negibanjem«, da bi uzrli svojo »Idejo«. Izgublja se občutek za celovitost plesne predstave, saj je preveč poudarjeno partikularno gledanje posamične plesne geste ali elementa. Eda Čufer (2010) ob tem poudarja neko splošno nerazumljenost in ločenost sodobnega plesa od drugih umetniških zvrsti, kar pa velja bolj za današnji čas kot za zgodovino, pri čemer je neustrašnost povezana tudi z vztrajanjem iz strasti, za govor, ki hoče biti slišan, a se zaveda, da ni razumljen, in ki deluje tudi na neki način kot odpor proti »povampirjenju« umetnosti v smislu umetniškega trga. Pri tem ne gre več za politike predstavljanja, ampak za predstavljanje politike – ki nima več zunanosti in svojega nasprotnega pola in ki poteka v največji mogoči prekrvnosti.

»Kako se počutiti svobodno, če si svobodnjak?«

»Znati nam ni treba le dobro igrati, pač pa si tudi zagotoviti, da nam bodo prisluhnili.«

(F. Nietzsche)

A sedaj je treba borbe v nas,  
borbe, svete borbe, ne miru,  
ne počitka niti slepih sanj,  
ne raziskovanj, izpraševanj,  
treba, da spoznamo svoj obraz  
in da izpovemo: Mi smo tu!  
(Srečko Kosovel)

## DODATEK

Pomembni dogodki slovenskega sodobnega plesa v letnicah

- 1919: Prvi Baletni večer v organizaciji Vaclava Vlčka.
- 1920: Gostovanje beograjske plesalke, ruske emigrantke Klavdije Isačenko, ki je v Beogradu uvedla sodoben »plastičen« ples in v temo Rdeči smeh ob glasbi Rahmaninova vgradila protirevolucionarno izpoved (vpliv Duncanove).
- 1920: Oktobra tega leta prvič izide revija Maska, v avantgardističnem duhu in z željo po »duhovni obnovi« razrušene Evrope. Maska je časopis o scenskih umetnostih z najdaljšo tradicijo v Evropi – in izhaja vse do danes.
- 1920: Gostovanje orientalske staroegiptovske plesalke Sent Mahesa z motivi egipčanske ritualne mistike, ki je nastopila na vrhuncu svoje kariere.
- 1922: Gostovanje plesalke Valerije Kratine z Večerom dramatičnih plesov. Kratina je poučevala na šoli Dalcroza v Hellertau, nadaljevala pri Labanu, Mary Wigman, vodila lastno plesno šolo v Münchnu in bila vezana na Vlčka.
- 1922: Gostovanje češke plesalke Mirjane Draganje Janaček v Mariboru.
- 1922: Prvi Večer baleta in ritmike Lidije Wisiakove in solistični plesni večer v smislu interpretacije glasbe ali impresije, ki jih je nadaljevala do 1924.

- 1924: Gostovanje ODYS kot epizodično gostovanje neznane plesalke, ob čemer naj bi bili vsi njeni plesi in kostumi del izvirne zamisli plesalke.
- 1925: Prvi skupni Plesni večer Lidije Wisiakove in Vaclava Vlčka s podnaslovom Večer komornih plesov.
- 1926: Drugo gostovanje češke plesalke Mirjane Draganje Janaček, tokrat v Ljubljani z Dramatično-meloplastičnim večerom z avtorsko suito Življenje.
- 1927: Plesna Pravljica Pina Mlakarja (Labanov študent na počitnicah) z dijakinjami nižje gimnazije v Ljudski kuhinji na Streliški ulici in Mi smo mladci v jutru s fanti pomeni približevanje sodobnega plesa z ljubljansko publiko.
- 1927: Prvi solistični Plesni večer Mete Vidmarjeve 7. januarja na odru ljubljanske Opere in 10. januarja v Mariboru.
- 1927: Vaclav Vlček in Lidija Wisiak postavita moderno koncipiran baletni večer: Slike z razstave, Iz jutrove dežele in Slike iz Music-halla, po mnenju Pina Mlakarja eden od vrhuncev ljubljanskega Baleta.
- 1929: Ferdo Delak, ki je v tistem času študiral v Berlinu, napiše članek v reviji Domači prijatelj: O novi plesni umetnosti.
- 1930: Meta Vidmar, učenka Mary Wigman, v Narodnem domu v Ljubljani odpre Šolo za moderni ples, ki jo pozneje preimenuje v Šolo za umetniški ples.
- 1931: Ferdo Delak v literarno-kulturnem mesečniku Modra ptica objavi članek Uvod v plesno umetnost.
- 1931: Gostovanje pariškega baletnega ansambla Loie Fuller 10. novembra.
- 1932: Znamenito leto srečanja štirih pionirjev slovenskega sodobnega plesa, ki so se istočasno znašli v slovenskem kulturnem prostoru (Ljubljana); v istem letu je bila šola Mete Vidmar v polnem ustvarjalnem zagonu.
- 1932: Suita Plesni koncert Pina in Pie Mlakar v Ljubljani, ki je vseboval vse elemente baleta Lok, dogodek je deloval kot »razsvetljevanje« plesne publike.
- 1932: V Ljubljano pride Katja Delak (kot žena Ferda Delaka), se predstavi s samostojnim in prodornim Plesnim večerom Katje Delakove, še pred tem z možem v okviru »delavskega odpora« pripravljata neke vrste totalni teater, z recitalom (Kozarjeve) pesnitve Mi nastopi na 9. delavskem plesnem večeru.
- 1934: Katja Delak v Dukičevih blokkih odpre Šolo za ritmično gimnastiko in umetniški ples (za dame in otroke), uprizori plesni večer kot »plesno reportažo« z naslovom Cesta,<sup>4</sup> kjer sodeluje s pisateljem Ljudevitom Mrzelom, glasbenikom Pavlom Šivicem in dramaturgom Ferdodom Delakom.
- 1934: Gostovanje ruskega gledališča Sinja ptica, ki prinaša rusko folkloro v kombinaciji z literaturo.
- 1935: Pia in Pino Mlakar skupaj s komponistom Lhotkom postavita znameniti balet Vrag na vasi (premierra je bila v Zürichu).
- 1935: Prva produkcija Plesne šole Mete Vidmarjeve v ljubljanski Drami.
- 1935: Prvo gostovanje Mie Čorak<sup>5</sup> in Antuna Vujanića s Plesnim večerom.
- 1937: Vrag na vasi v Ljubljani in Zagrebu z obema baletnima ansambloma.
- 1937–1939: Gostovanja Maksa Fromana, Jože Štucinove, poljske skupine Feliksa Parnella, skupine Devidja z otoka Java, beograjske primabalerine Nine Kirsanove in soplesalca Anatolija Žukovskega.
- 1939: v Münchnu (Residenttheatre) premierno uprizorjen balet Lok Pie in Pina Mlakarja, ki pomeni unikum v svetovnem merilu.
- 1939: Improvizacija Lidije Wisiak z naslovom Vizija z glasbo komponista Žebreta, narejeno po plesalkini zamisli.
- 1940: Dve ponovitvi baleta Lok v Ljubljani.
- 1940: Samostojni Plesni večer Marte Paulinove na odru ljubljanske Opere 9. decembra, ponovila ga je marca 1941 v Mariboru.
- 1942: Gostovanje Mire Sanjine, primabalerine beograjskega baleta Plesni večer.

4 V socialno obarvanem ekspresionizmu je oblikovala posamezne plesno-pantomimske like s ceste v spremni tekst in mednje vpletala simbolične plese z naslovi: Delo, Kri, Hrepenenje, Veselje, Odsev.

5 Mia Čorak (Mia Slavenska) je bila znana tudi kot klasična ameriška balerina in je s soplesalcem Vujanićem osvajala prva priznanja na evropskih plesnih tekmovanjih. (Mia Čorak je rojena v Slavonskem Brodu, Hrvaška, a Vujanić v Zagrebu).

- 1953: Ponovno odprtje Šole za izrazni ples Mete Vidmar v prenovljenih prostorih lastnega stanovanja na Večni poti pod Rožnikom, ki je dala določen urejen status in šolsko ovrednotenje.
- 1956: Živa Kraigher prevzame vodstvo tečajev za ritmiko in ples v Centru za estetsko vzgojo takratne Pionirske knjižnice, ko sta delo zapustili Marta Paulin in Marija Vogelnik.
- 1957: Gostovanje Jose Limon Dance Company iz ZDA v Križankah kot najprimernejšega »ambasadorja« sodobnega ameriškega plesa.
- 1960: Večer sodobne plesne umetnosti v organizaciji Žive Kraigher, kjer se prvič pojavi plesalka Lojzka Žerdin.
- 1960: Gostovanje Balleta USA Jeroma Robinsa v Jugoslaviji (Beograd, Dubrovnik), ki je bil vsebinsko in družbeno angažiran, a v Ljubljano ni prišel.
- 1961: Začetek televizijske koreografije (z otroki) pod vodstvom Lojzke Žerdin.
- 1962: II. Baletni bienale, na katerem sodeluje Živa Kraigher z II. Večerom sodobne plesne umetnosti, kjer je poezija prevzela vlogo spodbujevalke plesa in kjer je prvič nastopala mlada Jasna Knez kot del otroške skupine.
- 1962: Prva brošurica o sodobnem plesu v slovenskem jeziku, Razvoj plesne umetnosti, v seriji Umetnost in kultura.
- 1962: Prvo gostovanje Komornog ansambla slobodnog plesa iz Zagreba (ki se je takrat imenoval Eksperimentalna grupa svobodnega plesa) pod vodstvom Milane Broš, na katerem je skupina (v krožnem teatru) nastopala skupaj z ljubljanskim oddelkom za izrazni ples in je potekalo kot polimrovizi-ran plesni koncert.
- 1963: Selitev Oddelka za izrazni ples iz Pionirske knjižnice v Zavod za glasbeno in baletno izobraževanje.
- 1964: III. Baletni bienale, na katerem Živa Kraigher sodeluje s programom Glasba-doživetje-gib, ki odraža širjenje pedagoškega kadra in plesne baze.
- 1965: Meta Vidmar se upokoji.
- 1964: Drugo gostovanje Holandskega nacionalnega baleta iz Amsterdama v ljubljanskih Križankah v okviru IV. Baletnega bienala (1966), ki je vsebovalo tudi Zeleno mizo Kurta Joosa, ki naj bi Ljubljano in Zagreb dobesedno pretresla.
- 1966: Tretje gostovanje zagrebškega ansambla svobodnega plesa v Križankah, tokrat v koreografiji Nade Kokotović.
- 1966: Gostovanje Centra za sodobni ples iz Zagreba kot najstarejše plesne formacije s šolo pod vodstvom Ane in Vere Maletič, in sicer v okviru plesnih miniaturnih velikih zanosov, ob čemer je bilo čutiti vpliv Marthe Graham.
- 1967: Gostovanje Alvin Ailey Dance Company, temnopolte ameriške skupine svetovnega slovesa, v Križankah, ki je predstavil dve kardinalni koreografiji svojega opusa, Blue Suite in Revelations, ob tradicionalni glasbi črnskih duhovnih pesmi. Gostovanje je imelo pri nas in v svetu velik odmev.
- 1967: Prva glasbeno-učna ura v koreografiji Žive Kraigher Vodnik skozi orkester Benjamina Brittena v režiji Balbine Battelino - Baranović, ki je bila prvič predvajana na TV-zaslonih, je bila predstavljena na velikem odru v Križankah 1969, na odru Slovenske filharmonije leta 1970 in na plesnem večeru Oddelka za izrazni ples Zavoda za glasbeno in baletno izobraževanje v Ljubljani leta 1971, kjer se poleg solov uveljavlja tudi skupinska koreografija.
- 1968: Gostovanje Paul Taylor Dance Company v Križankah, ki naj bi bila po mnenju ameriške kritike od vseh ameriških skupin najbolj »amerikanska«.
- 1968: Četrto gostovanje zagrebškega ansambla svobodnega plesa v Križankah, tokrat prvič z enim samim plesnim delom, oblikovanim nad kolažem glasbe z naslovom Pisalni stroji in jazz.
- 1968: Polurna televizijska oddaja, posneta v Moderni galeriji, z naslovom Poezija plesne vsakdanjosti s Ksenijo Hribar, v kateri plesalka vodi gledalce skozi sistem plesne šole in na poetičen način izvaja plesne demonstracije, čemur sledita kratki film Angelski dialog in film Slovo.
- 1968: Gostovanje Alvin Nikolais Dance Company v Križankah, gledališkega čarodeja in ustvarjalca totalnega gledališkega dogajanja v edinstveni zvočnosti, z Nikolaisovo elektronsko glasbo, likovnostjo (Nikolaisove slikarske in filmske projekcije) in plesom, v Ljubljani (na poti v Beograd) je predstavil kratke plesno-likovne stavke, združene v projektu Image.



- 1969: Gostovanje Glen Tetley Dance Company v Križankah, najbolj »evropskega« ameriškega sodobnega plesnega ustvarjalca, v izvedbi najboljših članov Nederland Dans Theater, katerega ustanovni član je bil, in sicer s tremi deli: Embrace Tiger and Return to Mountain, Ricercare in Mythical Hunters.
- 1970: Gostovanje ansambla Maurica Bejarta iz Bruslja z delom Balet XX in ob glasbi Hectorja Berliozja v treh večerih in koreografskim biserom Romeo in Julija (balet naj bi postal last cele Slovenije po zašlugi televizacije ene izmed predstav).
- 1970: Gostovanje London Contemporary Dance Company v Križankah, ko se je namenjala na beograjski Bitef.
- 1969: Prva kratka Plesna miniatūra Ksenije Hribar, naslonjena na skulpture kiparja Janeza Boljke v režiji Jožeta Klobovesa, na podlagi česar je nastal portret slikarja.
- 1969: Prva koreografska nagrada za TV-koreografijo Ples v črnem Lojzke Žerdin na TV-festivalu na Bledu; pozneje je ustvarila še mnogo TV-koreografij.
- 1970: Lojzka Žerdin postane profesorica na AGRFT in pomembno vpliva na odnos do giba novih generacij igralcev; v njenih koreografijah sodeluje denimo Jožica Avbelj.
- 1971: Plesni pedagoginji Dora Gobec (iz šole Žive Kraigher in Marte Paulin) in Breda Kroflič (iz šole Mete Vidmar) pripravita »vašo matinejo« z naslovom Plešem – sem.
- 1972: Izveden Dogodek v mestni galeriji pod vodstvom Jerneje Lenard (Neje Kos), popolnoma neodvisno od šole Žive Kraigher.
- 1972: Gostovanje Merca Cunninghama na festivalu Bitef v Beogradu.
- 1974. Gostovanje Zagrebačkega plesnega ansambla s plesnim kolažem na temo Figure, ki izhaja iz Studia za sodobni ples in temelji na vizualizaciji gibanja, ter gostovanje Tihane Škrinjarič v okviru slovenske Glasbene mladine.
- 1974: Ustanovljen Studio za svobodni ples pod vodstvom Žive Kraigher, ki je prerasel šolski okvir ter zaživel kot skupina z lastnimi umetniškimi hotenji. Danes ga vodi Vilma Rupnik.
- 1975: Marija Vogelник napiše prvo pregledno knjigo o sodobnem plesu z naslovom Sodobni ples na Slovenskem v založbi laboratorija Kinetikon.
- 1975: Ustanovljena ŽIVA, 1 festival plesne ustvarjalnosti mladih, v organizaciji JSKD (nekadaj v organizaciji Zveze kulturnih organizacij Slovenije), poteka vsako leto (pod nekaj drugačnimi imeni) ter predstavlja presek aktualne plesne ustvarjalnosti izbranih plesnih skupin in posameznikov iz vse Slovenije.
- 1978: Režiser Dušan Jovanović povabi Ksenijo Hribar kot koreografino za Sen zelenjavne noči avtorice Svetlane Makarovič v Slovenskem mladinskem gledališču, po čemer Hribarjeva dobi mnogo ponudb za delo koreografije v gledališču, kar pomeni vpeljavo koreografije na slovenske gledališke odre.
- 1984: Ustanovitev Plesnega teatra Ljubljana s strani Ksenije Hribar, ki je redno sodeloval s tujimi koreografi in hkrati vzgajal svoje.
- 1987: Začetek delovanja Plesnega studia Intakt v okviru Centra interesnih dejavnosti mladih v Ljubljani.
- 1990: Ustanovitev skupine fizičnega teatra Betontanc pod vodstvom Matjaža Pograjca, ki povezuje gib in gledališče. S svojo tretjo predstavo leta 1992 Za vsako besedo cekin prejme prvo nagrado (grand prix) na festivalu v francoskem Bagnoletu.
- 1992: Ustanovljen OPUS, tekmovanje mladih plesnih ustvarjalcev, v organizaciji JSKD, ki poteka kontinuirano vse od takrat naprej.
- 1993: Ustanovitev prve mednarodne plesne skupine En-Knap pod vodstvom Iztoka Kovača, ki naslednje leto preide v obliko produkcijskega zavoda En-Knap. V skupini sodelujeta tudi plesalki in koreografini Maja Delak in Mala Kline. Kovač istega leta prejme London Dance and Performance Award, 1993 (Velika Britanija), in sicer za solo predstavo Kako sem ujel Sokola. Pozneje prejme še več nagrad.
- 1994: Ustanovitev Društva za sodobni ples Slovenije, edine stanovske organizacije na tem področju.
- 1999: Ustanovitev Umetniške gimnazije Ljubljana, smer za sodobni ples pod vodstvom Maje Delak, ki deluje vse od takrat.
- 2001: Izid ključnega prevodnega dela na področju sodobnega plesa, zbornik Teorije sodobnega plesa, ki je izšlo pri zavodu Maska, zbirka Transformacije. Pred tem Bojana Kunst izda Nemogoče telo.

1 Ime Živa predstavlja svojevrsten hommage Živi Kraigher, znani pedagoginji, koreografini in dolgoletni voditeljici Oddelka za izrazni ples na SGBŠ v Ljubljani, ki je umrla maja letošnjega leta.

- 2003: Ustanovitev Gibanice, prve slovenske sodobnoplesne platforme, ki je kot bienalni festival v letu 2013 potekala že šesto leto zapored.
- 2007: Ustanovitev prve slovenske profesionalne sodobnoplesne skupine z mednarodno zasedbo En-Knap Group pod vodstvom Iztoka Kovača.
- 2009: Začetek delovanja programa STIK v organizaciji JSKD kot programa strokovnega izpopolnjevanja za pedagoge sodobnega plesa.
- 2009: Začetek delovanja Akademije za ples, ki vsebuje tudi oddelek za sodobni ples. Akademija deluje danes v okviru AMEU.
- 2010: Izid dela Kronotopografije sodobnega plesa z avtorskimi esejmi Ede Čufer in Katje Praznik v založbi zavoda Emanat.
- 2011: Izdan Sklep o ustanovitvi javnega zavoda Center sodobnih plesnih umetnosti, prvega zavoda na področju sodobnega plesa v zgodovini njegove dejavnosti, iniciran v okviru Društva za sodobni ples Slovenije.
- 2012: Gibanica na turneji, prva mobilna različica slovenske plesne platforme, ki je potekala v štirih slovenskih mestih (NM, Koper, Kranj, NG).
- 2012: Ukinitev javnega zavoda Center za sodobne plesne umetnosti kot eden prvih ukrepov vlade Janeza Janše in ministra za znanost, izobraževanje, kulturo in šport Žige Turka.
- 2016: Ponovno odprtje Akademije za ples pod okriljem Alme Mater Europae (AMEU).

## LITERATURA

- Austin, J. L. (1990). Kako napravimo kaj z besedami? Ljubljana: ŠKUC/Filozofska fakulteta (Studia Humanitatis). (Izvirno delo objavljeno l. 1969).
- Čufer, E. in Praznik, K. (2010). Kronotopografije plesa: dve razpravi; Zapisovanje gibanja: dramaturška meditacija o kulturni zgodovini plesnih notacij. Ljubljana: Emanat.
- Delak, F. (1931). Uvod v novo plesno umetnost, zbirka »Umetniške reportaže«. V J. Žagar, (ur.), Modra ptica, 31–32(4), 110–114.
- Duncan, I. (2014). Moje življenje. (Katarina Mahnič, prevod). Ljubljana: Modrijan. (Izvirno delo objavljeno l. 1969).
- Foucault, M. (2009). Neustrašni govor. (Erna Strniša, prevod). Ljubljana: Sophia. (Izvirno delo objavljeno l. 2001).
- Franko, M. (2006). Plesati modernizem/Uprizarjati politiko. Ljubljana: Emanat. (Izvirno delo objavljeno l. 1995).
- Hrvatina, E. (ur.). (2001). Teorije sodobnega plesa: zbornik. Ljubljana: Maska, Transformacije.
- Kopač, A. (2013). Zgibati trenutek – pisati ples. Maska: Premiki sodobnega plesa, 159–160, 41–53.
- Laban, R. (2002). Mojstrstvo gibanja. Ljubljana: Mestno gledališče ljubljansko, Knjižnica MGL. (Izvirno delo objavljeno l. 1950).
- Lepecki, A. (2009). Izčrpavajoči ples. Ljubljana: Mestno gledališče ljubljansko, Knjižnica MGL. (Izvirno delo objavljeno 2006).
- Loupe, L. (2012). Poetika sodobnega plesa. Ljubljana: Emanat, Prehodi. (Izvirno delo objavljeno l. 1997).
- Mlakar, P. (1999). Ples kot umetnost in gledališče. Celje: Mohorjeva družba.
- Mlakar, P. (2000). Srečne zgodbe bolečina. Ljubljana: Slovenska matica.
- Mlakar, P., Mlakar, P., Lavš, K., Dolinar, D., Mahkota, T. in Petrič, T. (2006). Nekdanje svečanosti: prispevki za monografijo Pie in Pina Mlakarja. Ljubljana: DBUS – Društvo baletnih umetnikov Slovenije.
- Vogelink, M. (1975). Sodobni ples na Slovenskem, laboratorij. Ljubljana: Kinetikon.

**Martina Kramer, prof.**

Konservatorij za glasbo in balet Maribor, Alma Mater Europaea

## **PEDAGOŠKI PRISTOPI V PLESNEM IZOBRAŽEVANJU PEDAGOGICAL APPROACHES IN DANCE EDUCATION**

### **IZVLEČEK**

*Organizirane plesne dejavnosti danes zajemajo najrazličnejše plesne zvrsti, vključujejo ljudi različnih starostnih obdobj in potekajo v različnih pojavnih oblikah. Ples je del državnega kurikula vrtcev in šol. Poučuje se na različnih izobraževalnih ravneh. Tako kot na drugih izobraževalnih področjih se tudi pri učenju in poučevanju plesa pojavljajo različni pedagoški pristopi. Vsak pedagoški pristop se kaže v slogu poučevanja, ki je značilen za posamezne plesne zvrsti. Klasični balet se tradicionalno povezuje z avtoritarnim vzgojnim slogom, kjer učitelj kot edini ekspert svoje znanje prenaša na otroke v takšni obliki, ki daje pomembnost produktu, končnemu plesu. Poučevanje nekaterih sodobnih plesnih zvrsti se povezuje s permisivnim vzgojnim slogom, ki v ospredje postavlja na otroka usmerjen učni proces ter poudarja njegov čustveni razvoj. Pričujoči prispevek bo kritično ovrednotil oba pristopa, ki sta se razvijala skozi 20. stoletje, hkrati pa predstavil reproduktivne in produktivne sloge ter integrirani model poučevanja, ki omogočajo v plesnem poučevanju celostni osebni razvoj posameznika. Integrirani model je sprejemljiv za učenje in poučevanje plesa na kateri koli izobraževalni ravni in uporaben pri vseh plesnih zvrsteh. Organizirane plesne dejavnosti, ne glede na to, ali gre za plesno dejavnost v vrtcu ali za ples v eni izmed izobraževalnih ustanov, ki lahko pripelje posameznika do poklica plesalca, naj bi po vzoru integriranega modela udeležencem zagotovile optimalni razvoj njihovih plesnih sposobnosti, hkrati pa privzgojale estetske, kulturne in umetniške vrednote. Tako lahko ples prispeva k celostnemu razvoju posameznika in gradi družbo, ki ji plesna umetnost ne bo tuja.*

*Ključne besede: plesno izobraževanje, slogi poučevanja plesa, integrirani model, balet, sodobne plesne tehnike.*

### **ABSTRACT**

Today, organised dancing activities appear in diverse dance genres, include people of various ages and occur in different forms. Dance is part of the state curriculum for pre-schools and schools. It is taught at different educational levels. Just as in other educational areas, there are different pedagogical approaches in teaching and learning dance. Every pedagogical approach is demonstrated in the teaching style which is significant for particular dance types. Classical ballet is traditionally linked to the authoritative educational style, where the teacher as the only expert passes on his/her knowledge to pupils in a manner that emphasises the product - the final dance. The teaching of some contemporary dance styles is linked to the permissive educational style, in which the child-centred learning process is dominant and underlines the child's emotional development. This paper critically assesses both approaches that have been developing throughout the 20th century and at the same time presents the reproductive and productive styles and the integrated model of teaching that allow dance teaching to facilitate complete personal growth of each participant. The integrative model is appropriate for learning and teaching dance at any educational level and is applicable to all dance types. Following the integrated model, organised dance activities would attain an optimal development of the individual's dancing abilities and simultaneously nurture aesthetic, cultural and artistic values, regardless of whether they relate to pre-school dance activities or dance activities at an educational institution that might lead the individual to become a professional dancer. In this manner, dance can contribute to the complete development of an individual and create a society that will be well familiar with dance art.

Key words: dance education, dance teaching styles, integrated model, ballet, contemporary dance techniques

## UVOD

Učitelj plesa, ne glede na plesno zvrst, ki jo poučuje, je aktivni ustvarjalec in oblikovalec pedagoškega procesa. Ker v tem procesu ni sam, temveč so učenci tisti, na katere se znanje prenaša, jih je nujno pri izobraževanju upoštevati in iz njih izhajati. Čas, v katerem se plesne zvrsti, kot so balet, jazz, plesni tehniki Graham ali Cunningham idr., poučujejo na način, da učitelj ukazuje, učenci pa samo plešejo, je preživet. Tudi učenje plesa na način »izhajaj iz sebe«, »počni, kar koli želiš« ter »vse je dovoljeno« ne vodi k večji in širši plesni izobraženosti populacije, še najmanj pa celostno izobražuje plesalce. V članku bomo definirali in kritično analizirali oba pristopa v poučevanju plesa, ki sta zaznamovala drugo polovico 20. stoletja, nemalo kdo pa jih še zmeraj uporablja. Iskali bomo razloge, zakaj je potreba po uvedbi sodobnih pedagoških pristopov nujna in neizogibna. Kot primer primernejših pristopov pri učenju plesa bomo osvetlili reproduktivne in produktivne sloge poučevanja, kot jih definirata Muska Mosston in Sara Ashworth (2002), ter opredelili integrirani model avtorice Jacqueline Smith-Autard (2002). Ocenjujemo, da omenjena pristopa ponujata primernejše načine učenja in poučevanja plesa na vseh izobraževalnih ravneh, od vrta do profesionalnih odrskih desk ne glede na plesno zvrst.

## RAZPRAVA

### Izobraževalni model poučevanja

Jacqueline Smith-Autard (2002), teoretičarka na plesnem področju, opredeljuje dva pristopa v plesnem poučevanju, ki sta se razvila v 20. stoletju. Prvi, izobraževalni model se je uveljavil v štiridesetih letih prejšnjega stoletja. Uporabljali so ga do zgodnjih sedemdesetih let. Osnovan je bil na idejah Rudolfa Labana. V preteklosti so ga različno poimenovali; kot sodobni izobraževalni plesni pristop, ustvarjalni ples in podobno. Njegove značilnosti se kažejo v tem, da (prav tam, str. 4, 6):

- je na otroka usmerjen, odprt in svoboden pristop,
- poudarja učni proces,
- daje pomembnost razvoju otrokove kreativnosti, domišljije in individualnosti,
- poudarja načela gibanja kot učno vsebino,
- temelji na subjektivni izkušnji posameznikovih občutij,
- učiteljeva vloga je v reševanju problemov,
- učenci so ustvarjalci lastnega znanja.

Glavni poudarek izobraževalnega modela je v samem učnem procesu in v njegovem čustvenem doprinosu do posameznikovega celostnega gibalnega razvoja. Poudarja razvoj fizičnih, čustvenih in socialnih spretnosti, ki se razvijajo skozi takšne gibalne situacije, v katerih se spontani odzivi posameznika v gibalni interakciji dopolnjujejo s skupino. (prav tam, str. 4)

V izobraževalnem modelu se kažejo značilnosti neavtokratske Sokratove metode poučevanja (Brownhill, 2002, str. 70–71), ki spodbuja posameznikovo razvijanje idej in njegov odnos do življenja. S tem se ustvarjajo možnosti za ustvarjalnost in kreativnost, ki je v plesnem poučevanju pomembna, pri nekaterih sodobnih plesnih tehnikah, kjer je poudarek na raziskovanju in iskanju novega gibalnega materiala, pa celo nujno potrebna. Ustvarjalni in raziskovalni proces sta pogoj za nastajanje novih plesnih umetniških del, vendar poučevanje in učenje plesa mora otrokom ponuditi tudi plesni besednjak, plesne korake, ki so osnova pri razvijanju lastnega gibalnega besednjaka.

Največja kritika izobraževalnega modela je v tem, da dovoljuje učencem preveč svobode, saj deluje po načelih »vse je pravilno« in »delaj, kar koli želiš«. Kako bodo učenci vnesli v ples lastna doživetja, na kakšen način jih bodo v plesnem jeziku izrazili in kaj konkretno se pri tem naučijo, če so sami ustvarjalci lastnega plesnega znanja in če končni produkt ni pomemben? Kako se otrok celostno razvija v okolju, kjer lahko sam izbira, kaj bo počel?

Izobraževalni model dopušča preveliko svobodo otroku in premalo izobražuje plesni besednjak, ki je osnova plesnemu ustvarjanju. Učitelj, pomemben ustvarjalec pedagoškega procesa, mora učencem ponuditi tudi konkretno znanje, z jasnimi cilji, ne da samo usmerja njihove ideje. Izobraževalni model ocenjujemo kot neprimeren posebej pri poučevanju mlajših otrok, saj jim dopušča preveč svobode s pretiranim poudarjanjem individualnosti, brez konkretnih objektivnih ciljev, ki naj bi jih dosegli znotraj učnega procesa. Povezujemo ga s permisivnim vzgojnim slogom, katerega cilj je »srečna, samoiniciativna, kritična in ustvarjalna osebnost« (Kovač Šebart, 1990, str. 62–63). Raziskave kažejo na strahotne posledice, ki jih permisivni vzgojni slog pušča na posameznikih. Robi Kroflič, znanstvenik s področja teorije vzgoje in ku-

rikularnih teorij, navaja, da: »otroci, ki so bili vzgajani bolj svobodno, se namreč ne odlikujejo s samostojnostjo, ustvarjalnostjo in notranjo (avtonomno) moralnostjo, ampak do skrajnosti razvijejo potrošniško egoistično miselnost in bolešno narcistično odvisnost od zunanjih potrditev, ki jim jih posreduje socialno okolje, kadar uspešno igrajo družbeno primerne vloge« (Kroflič, 1997, str. 27–28).

Rudolf Laban je razdelil umetnost gibanja v 16 tem, po katerih se otroci spoznavajo s plesom (Smith-Autard, 2002, str. 18). Od zavesti o lastnem telesu, dinamike, prostora, časa, ritma, vsebine, elevacije, energetske dinamike, skupinske formacije do koreografske kompozicije. Labanove teme so dobra osnova za spoznavanje učencev s plesom, vendar jih je v izobraževalnem modelu težko razviti, saj je otrokom treba ponuditi konkretno znanje v obliki plesnih korakov, ki ga postopno z zrelostjo razvijajo in nadgrajujejo v lastno plesno kompozicijo. Izobraževalni model pretirano izpostavlja otrokovo individualnost ter ustvarjalnost in kljub svojemu imenu premalo izobražuje.

### Profesionalni model poučevanja

V popolnem nasprotju z izobraževalnim modelom je profesionalni model plesnega izobraževanja, ki se je pojavil v šestdesetih in sedemdesetih letih prejšnjega stoletja. Njegove značilnosti se kažejo v tem, da (Smith-Autard, 2002, str. 6):

- daje pomembnost produktu, končnemu izdelku (predstava, variacija, plesni koraki),
- gledališki ples postavlja kot model h kateremu stremimo,
- poudarja objektivne cilje (trenirano telo),
- poudarja stilno definirano plesno tehniko kot vsebino,
- učitelj kot edini ekspert vodi učni proces, učenci so vajenci.

Glavni cilj profesionalnega modela je, ustvariti visoko sposobne plesalce in gledališko definirane plesne predstave za prezentacijo gledalcem. Najpogosteje se uporablja v profesionalnih plesnih šolah, kjer je kot osnova plesnega znanja najpomembnejša plesna tehnika (balet, plesni tehniki Graham in Cunningham, jazz idr.) (prav tam, str. 4).

Največja kritika temu modelu je, da učence uči le korakov, ki jih potrebujejo, da odplešejo določen ples. S tem otroci le »trenirajo« in se nikakor ne izobražujejo. Deborah Bull, nekdanja prva solistka Kraljevega baleta iz Londona, v svojem dnevniku takole kritizira tovrstni model poučevanja:

Ples razvija fizične, in ne intelektualnih spretnosti in plesno izobraževanje kot takšno me ni usposobilo s sposobnostjo diskutiranja o drobnih posebnostih Petipaja in Diagileva, v kakršnem koli konstruktivnem smislu. /.../ Kakor da se smatra, da je dovolj opremiti plesalce le s tehniko, potrebno, da se »naredijo koraki«, in z ničimer več; žalostno odvzemanje tega, kar bi lahko bili plesalci sposobni, in žalostno osiromašenje umetniške zvrsti kot takšne. (1999, str. 71–72)

V profesionalnem modelu prepoznavamo značilnosti avtokratskega sloga poučevanja, kjer učitelj kot edini ekspert pridobljeno znanje skozi lastno izkustvo učenja predaja naslednjim generacijam. To znanje se razume kot absolutna resnica. Tako učenci postopoma »gledajo na svet skozi učiteljeva epistemološka očala« (Brownhill, 2002, str. 76). Določeno znanje se zaradi ohranitve in napredka stroke mora prenašati iz generacije v generacijo. Še posebej izrazito se to kaže pri učenju baleta, saj se baletna umetnost kot takšna brez tovrstnega prenosa znanja sploh ne bi ohranila.

V profesionalnem modelu se uporablja le eden izmed reproduktivnih slogov poučevanja, ki sta jih definirala Muska Mosston in Sara Ashworth (2002), to je t. i. delo po ukazu oz. odzivni odgovor, kot je pozneje ta slog poimenovala Elizabeth Gibbons (2007). Najpogosteje se uporablja pri učenju plesnih tehnik, kjer se s takojšnjim in natančnim odzivom učenca na učiteljevo pobudo učenci najhitreje urijo v plesu in razvijajo gibalni spomin. Vse odločitve so v vseh fazah pedagoškega procesa, od načrtovanja do evalvacije, na strani učitelja. Julia Buckroyd opisuje tovrstni model poučevanja kot model, ki »ni preživel nikjer drugje« (2004, str. 21) kot le pri izobraževanju vrhunskih plesalcev. Popoln nadzor in odgovornost učitelja nad učenci je izjemno naporna vloga, pri kateri »tratimo in izčrpavamo učiteljeve sposobnosti«, zato se učitelj »mora umakniti, ponuditi učencem vse, kar lahko, in jim dopustiti, da so sami odgovorni za to, kako izkoristijo ponujeno« (prav tam, str. 122).

Učenje plesne tehnike je zelo pomembno in nujno potrebno ter predstavlja poglobljen način učenja pri plesu, saj se nihče »ne more naučiti plesati iz knjige, nihče se ne nauči plesati sam in nihče se ne nauči plesati brez učitelja« (prav tam, str. 76). Zavedati pa se je treba, da v času, v katerem živimo, moramo učence usposobiti še za kaj več kot samo za poznavanje in izvedbo plesnih korakov. Čas se, zgodovinsko gledano, spreminja, kar pomeni, da to, kar je bilo dobro in sprejemljivo v preteklosti, ni nujno dobro za sedanje generacije. Tudi v plesnem izobraževanju je treba otrokom ponuditi izkušnjo, ki pozitivno način prispeva k njihovem vsestranskemu osebnostnemu razvoju.

Poučevanje plesa, ki temelji izključno na podajanju in učenju plesnih korakov z namenom razvijanja izraznih in tehničnih spretnosti, lahko izolira posameznikov razvoj intelektualnih in čustvenih sposobnosti oz. jih razvija zelo ozko (Hirst idr., 1993). Če se preveč posvečamo tehniki plesa, se zgodi prav to, kar si nobena plesna šola ne želi – izobraževati telovadcev.

Profesionalni model poučevanja ocenjujemo kot ustrezen za poglobljeno pridobivanje tehničnega plesnega znanja, vendar bi mu bilo treba dodati tudi izobraževalno vrednost ter ga tako narediti primernejšega za poučevanje v današnjem času. Po tradicionalnih načinih profesionalnega modela poučevanja, ki so še predvsem značilni za učenje baleta, vzgajamo nesamostojne in nezrele posameznike, nekakšne »robote«, ki delajo na ukaz in po ukazu.

## Umetnost v poučevanju in učenju plesa

Dame Beryl Grey, nekdanja angleška primabalerina, vidi izobraževalno vrednost predvsem baletnega treninga v tem, da se vanj vnese osnovno poznavanje zgodovinskega ozadja posameznega obdobja, glasbe in kostumov, skupaj z osnovnim poznavanjem anatomije in fiziologije telesa (prav tam). Pojasnjuje: »Kot nekdanja primabalerina lahko smatram ples le kot umetnost. Je izraz človeškega duha – kakor glasba, petje, slikanje in igranje,« potem zaključí: »Žalosti me, da vrednost plesa v njegovem pravem pomenu še zmeraj ni uvidena.« (prav tam, str. 21)

Razloge za to je treba iskati tudi v baletnem poučevanju, ki v največji meri ne izobražuje samostojno mislečih posameznikov, temveč le poslušne, dobro »trenirane« poustvarjalce. Zaradi silne želje po vrhunsko usposobljenih plesalcih se je ponekod v plesnem izobraževanju umetniška plat plesa zapostavila. Težko je pričakovati, da bo družba spoštovala plesno umetnost, če znotraj plesnega poučevanja sami ne ustvarjamo prostora za umetniško rast in razvoj. Približati učencem ples kot umetniško zvrst, ne samo kot poznavanje in obvladovanje korakov ter razvijanje fizičnih veščin, lahko zelo obogati njihovo življenje. S tem jim odpiramo vrata v poznejše razumevanje in spoštovanje odrske plesne umetnosti. S takšnim pristopom lahko pripomoremo k ustvarjanju družbe, ki ples spoštuje kot eno izmed umetniških zvrsti.

Ples kot umetnost se od nekaterih drugih umetniških zvrsti razlikuje po tem, da je kratkotrajne narave (obstaja le takrat, ko je izvajan), za svojo realizacijo je odvisen od osredotočenega človeškega telesa (različna plesalca bosta enak ples odplesala različno), za svojo uprizoritev potrebuje različne umetnike (koreografa, plesalce, scenografa, kostumografa idr.), ki med seboj tesno sodelujejo (Gibbons, 2007). Izmed vseh umetniških zvrsti je plesna umetnost najbolj fizična, vendar fizična dejavnost ni sama sebi namenjena, temveč plesalec skozi gibanje oblikuje ples, z namenom, da interpretira svojo plesno vlogo. Tako so plesalci skozi zgodovino nenehno želeli širiti razpon svojih plesnih sposobnosti, da čim bolj obvladajo gibe in s tem izboljšujejo plesno interpretacijo.

Gibbonsova poudarja pomembnost umetniške plati plesa, ko pravi:

Plesalci niso samo odgovorni za znanje korakov v koreografiji, temveč predvsem za to, da ples »prinesejo« k občinstvu, saj le skozi delo plesalcev lahko publika ples vidi. Zato morajo plesalci biti trenirani ne kot tehnični izvajalci korakov ali delavci, temveč kot umetniki. Plesalec mora razumeti in projicirati pripadajoče kvalitete koreografije, energijo in izrazne kvalitete, ki prevedejo koreografovo idejo iz gibov v ples in dajo korakom pomen. (prav tam, str. 12)

Za samo poznavanje plesne discipline in samega sebe znotraj plesa je po mnenju avtorice pomembno tako učenje tehnike, opazovanje, diskusija plesov, nastopanje, analiziranje, koreografiranje kot učenje zgodovine plesa. Ker je ples umetnost, je nujno pristopiti k plesu z umetniškim procesom v mislih, s pogledom izobraziti osredotočenega posameznika, saj tako lahko dejavni učenci postanejo prihodnji umetniki. Vsaka umetniška zvrst je odvisna od dveh nasprotujočih si in hkrati soodvisnih dejavnikov: ohranitve in spremembe. Vsi ljudje posedujejo sposobnost za reprodukcijo obstoječih idej ali gibov kot tudi zmožnost ustvariti nove ideje in gibe (prav tam).

Skozi reprodukcijo se kulturno bogate in zgodovinske tradicije prenašajo dalje. Z učenjem, kopiranjem, posnemanjem gibov in gest se ti miselni vzorci ter gibi ohranjajo skozi stoletja. Z uporabo reproduktivnih slogov poučevanja (odzivni odgovor, praksa, recipročni slog, samopreverjanje, inkluzija) učenci spoznavajo, kaj je v plesu uveljavljeno, od kod je prišlo, kako se najpogosteje uporablja, predvsem pa imajo priložnost za razvoj tako predmeta kot tudi lastnega vedenja. Produktivni slogi omogočajo učencem raziskovati neznano v gibanju, odkrivati nove ideje, novo gibanje in nove načine dela. Z uporabo produktivnih slogov (vodeno odkrivanje, konvergentno odkrivanje, divergentna produkcija, individualni program, v učenca usmerjen slog in samo učenje) zapuščamo področje znanega in spodbujamo ter razvijamo kreativnost, učence pa navajamo k iskanju lastnih rešitev in razvijanju lastnih vprašanj (prav tam).

Slogi poučevanja temeljijo na postopnem prenašanju odločitev v posamezni fazi poučevanja s strani učitelja na učence. Kakovostno plesno poučevanje temelji na reproduktivnih in produktivnih slogih. Brez osnove v poznavanju reproduktivnih slogov lahko imajo učenci probleme pri lastnem razvijanju idej. V kakšni obliki in količini se uporablja posamezen plesni slog, je odvisno tudi od plesne zvrsti. Skozi reproduktivne in produktivne sloge se lahko tradicionalni načini dela v posamezni plesni zvrsti obogatijo ter učence sistematično vodijo od učenja plesnih korakov do iskanja in ustvarjanja lastnih plesnih kompozicij.

### **Integrirani model poučevanja**

Jacqueline Smith-Autard kot primernejšo rešitev v plesnem izobraževanju ponuja integrirani model poučevanja, ki je sinteza izobraževalnega in profesionalnega modela. Njegove značilnosti se kažejo v tem, da (Smith-Autard, 2002, str. 27):

- poudarja pomembnost tako procesa kot produkta,
- razvoju kreativnosti, domišljije in individualnosti pridružuje poznavanje umetniških konvencij v plesu,
- posameznikova subjektivna čustva združuje z razvojem spretnosti, ki jih lahko objektivno ocenimo,
- Labanova načela gibanja povezuje s stilizirano plesno tehniko,
- poudarja pomembnost tako odprtega kot zaprtega načina reševanja problemov.

V plesnem poučevanju predstavljajo osnovo plesne izkušnje tri ravni: nastop, ustvarjalnost in spoštovanje (lastnega ter gledanega) plesa, kar lahko vodi do kulturnega, estetskega in umetniškega izobraževanja (prav tam).

Učenci se spoznavajo in razvijajo umetniške plesne vrednote, tako da izvajajo ples, ustvarjajo ples in gledajo ples (prav tam). Z izvajanjem, ustvarjanjem in gledanjem bodo razvili spoštovanje do lastnega in gledanega plesa. Tako bodo sposobni prepoznati v njem umetniške značilnosti. S primernim izrazoslovjem bodo lahko ples opisali, analizirali in kritično ocenili.

Estetsko izobraževanje je najbolj subtilno in najmanj z besedami oprijemljivo področje. Je spoznavanje zaznavanja in razvijanja občutka za lepo. Treba ga je gojiti in razvijati (prav tam). Da učenci razvijejo občutek za estetiko v umetniškem delu, morajo biti takšnemu okolju izpostavljeni. Ob učenju plesa razvijajo, prepoznajo in ocenjujejo estetiko posamezne plesne zvrsti, ki je družbeno, kulturno in zgodovinsko pogojena.

Umetnost predstavlja pomembno področje kulture, in ker je ples del umetnosti, »bi moral biti vrednoten ne samo za estetske in umetniške značilnosti, temveč tudi kot učitelj o kulturi in za kulturo« (prav tam, str. 36). Gledališka plesna umetnost je del kulture zahodnega sveta. Učenci pri učenju plesa spoznavajo, kdo so, kakšna je plesna kultura in tradicija nekega naroda. Prepoznajo, raziskujejo in razumejo lastno kulturno identiteto, razvijajo pa spoštovanje drugačnosti, drugih kultur in plesnih zvrsti.

Integrirani model ponuja primerne rešitve, ki omogočajo pri učenju in poučevanju plesa bolj celosten razvoj, predvsem pa privzga za postavljene umetniške odlike plesa. Uporablja se lahko pri različnih plesnih zvrsteh ter na različnih zahtevnostnih in izobraževalnih ravneh. Ob skrbno načrtovanem učnem procesu, z jasno zastavljenimi cilji, je primeren tako za večino posameznikov, ki ne pridejo do profesionalnih odrskih desk, kot za peščico, ki jim to uspe. Tako se učenci tudi v plesni dejavnosti lahko celostno vsestransko razvijajo v odgovorne posameznike, ki poznajo, razumejo in spoštujejo plesno umetnost.

## **ZAKLJUČEK**

Kakovostnega plesnega izobraževanja ni mogoče pričakovati brez kakovostno izobraženih učiteljev, ki se zavedajo svojega poslanstva. Škoda, ki nastaja zaradi nevednih in brezbrzičnih učiteljev, se kaže tudi v izgubljenih, izgorelih in poškodovanih učencih. Učenje plesa, kot ga opisuje Greyeva, je »nenehno raziskovalno potovanje« in »skupno izkustvo med učencem in učiteljem« (Hirst idr., 1993, str. 22). Pri učiteljih poudarja odgovornost, ki jo nosijo ne samo do učencev, temveč tudi »do svojega predmeta – plesa – tako, da ga umestijo na pravo mesto kot obliko umetniške zvrsti – kot umetniško zvrst, ki je pomembna v mislih in srcu naše bodoče družbe« (prav tam).

Izpostaviti želimo, da bi učitelji morali ovreči stare načine poučevanja, po katerih so se vsaj v večini tudi sami šolali, saj imajo v življenju mladih zelo pomembno vlogo. Z uporabo reproduktivnih in produktivnih slogov poučevanja ter z vključitvijo integriranega modela v plesni pouk lahko učencem ponudimo pozitivno plesno izkušnjo ter razvijamo in bogatimo posameznikov vsestranski osebni razvoj, ne da bi se pri tem izgubljala vrednost in pomembnost posamezne plesne zvrsti. Glede na to, da večina otrok nikoli ne doseže profesionalnih odrskih desk, lahko s primernimi pedagoškimi pristopi vzgajamo prihodnjo plesno publiko, ki bo spoštovala in cenila ples kot eno izmed umetniških zvrsti. Peščica, ki pa profesionalne odrske deske vendarle doseže, pa lahko z boljšo izobraženostjo veliko prispeva širši družbi.

---

## LITERATURA

- Brownhill, B. (2002). The Socratic Method. V J. Pleds (ur.), *The Theory and Practice of Teaching* (str. 70–77). London: Kogan Page.
- Buckroyd, J. (2004). Učenec plesa: čustveni vidiki poučevanja in učenja plesa. Ljubljana: Zavod EN-KNAP.
- Bull, D. (1999). *Dancing Away: A Covent Garden Diary*. London: Methuen.
- Gibbons, E. (2007). *Teaching Dance: The Spectrum of Styles*. Bloomington, Indiana: AuthorHouse.
- Hirst, P., White, J., Thomson, C. in Grey, B. (1993). Symposium 1: The Concepts of Dance »Education« and »Training«. V G. Curl (ur.), *Towards a National Dance Culture: Dance Education and Training in the 2000s. The Proceedings on the Conference on 21 November 1992 held at the NATFHE Conference Centre* (str. 10–23). NATFHE Dance Section, *Collected Conference Papers*.
- Kovač Šebart, M. (1990). O namenih in stilih vzgajanja nekoliko drugače. *Iskanja: vzgoja prevzgoja*, 9(7), 48–69.
- Kroflič, R. (1997). *Avtoriteta v vzgoji*. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Mosston, M. in Ashworth, S. (2002). *Teaching Physical Education*. New York: MacMillan.
- Smith-Autard, J. (2002). *The Art of Dance in Education*. London: A&C Black.



## KRATEK PREGLED STOLETNE ZGODOVINE SLOVENSKEGA BALETA A BRIEF SURVEY ON THE HUNDRED-YEAR HISTORY OF THE SLOVENIAN BALLET

### IZVLEČEK

Prispevek prof. dr. Henrika Neubauerja ponuja vpogled v zgodovino slovenskega baleta v zelo skrajšani obliki. Popisuje dogajanje ob ustanovitvi prvega slovenskega baletnega ansambla v Ljubljani jeseni leta 1918 in nato še ustanovitev baletnega ansambla v Mariboru leta 1946. Poglavja so razdeljena na različna obdobja, od katerih so nekatera poimenovana po baletnih šefih (vodjih baletnih ansamblov), ki so bili na tem položaju po več kot deset let. Prvo poglavje je posvečeno začetnemu obdobju baletnega ansambla v Ljubljani, ki je trajalo od leta 1918 do 1928, drugo je obdobje Petra Golovina - Gresserova od leta 1928 do 1946, ki je zaslužen predvsem za to, da se je slovenski balet kljub velikim personalnim in finančnim težavam ohranil. Tretje obdobje se začne leta 1946 s prihodom Pie in Pina Mlakarja iz tujine. V Slovenijo sta prenesla nekaj baletov, ki sta jih koreografirala v tujini, slovensko baletno sceno pa sta obogatila z nekaterimi baleti, ki sta jih v Ljubljani predstavila prvič. Tretje obdobje je obdobje Henrika Neubauerja, ki je vodstvo ljubljanskega baletnega ansambla prevzel leta 1960 po upokojitvi Pie Mlakar. To je obdobje, ko so v Ljubljano prihajali koreografi svetovnega slovesa in so ljubljanski ansambel spremljali številni tuji strokovni časopisi. V zadnjem obdobju ljubljanskega Baleta, od leta 1972 do danes, ni bilo več osebnosti, ki bi ostala na vodstvenem položaju dalj časa, menjavali so se slovenski in tuji vodje. Tudi v Mariboru je trajalo začetno obdobje vse do leta 1959, ko je postal šef baleta Iko Otrin, ki je na tem mestu ostal do leta 1984 s presledkom med letoma 1964 in 1970, ko je zaradi Otrinovega odhoda v Novi Sad mariborski Balet vodil Albert Likavec, prvi solist. Otrin je bil posebej zaslužen za razvoj baleta in baletne šole. Po letu 1984 so na čelu Baleta spet različna imena vse do leta 2003, ko je bil na to mesto imenovan Edward Clug, ki je direktor Baleta še danes.

Ključne besede: zgodovina slovenskega baleta, baletni direktorji, ljubljanski balet, mariborski balet, baletni repertoar.

### ABSTARCT

The contribution of prof. dr. Henrik Neubauer offers an insight into the history of the Slovenian ballet in a very shortened form. The first ballet ensemble was established in 1918 in Ljubljana, the second one in Maribor in 1946. The chapters are divided into different periods, some of which are named after the ballet directors who held their directorial position for more than ten years. The first chapter is dedicated to the initial period of the ballet ensemble in Ljubljana from 1918 to 1928; the second is the period of Peter Golovin Gresserov from 1928 to 1946, who is credited with the fact that despite considerable staffing and financial problems the Slovenian ballet has been preserved. The third period began in 1946 with the arrival of Pia and Pino Mlakar from abroad. They have shown some of their ballets, which they have previously choreographed abroad, whilst they also enriched the Slovenian ballet scene with some ballets that were presented in Ljubljana for the first time. The third period is the period of Henrik Neubauer, who took over the leadership of the Ljubljana Ballet Ensemble in 1960 after the retirement of Pia Mlakar. This is the period when renowned world choreographers came to Ljubljana and numerous foreign professional magazines reported on the achievements of the Ljubljana Ballet. In the last period of the Ljubljana Ballet from 1972 to the present, the ballet directors changed frequently and there was no longer a personality that would remain in the leadership position for a longer period of time. In Maribor, too, the initial period lasted until 1959, when Iko Otrin became the head of the ballet and remained there until 1984 with an interval between 1964 and 1970, when due to Otrin's departure the leadership was taken over by the first soloist Albert Likavec. Otrin was especially credited with the development of the ballet school. After 1984, ballet was again headed by various directors until 2003, when Edward Clug was appointed as the director of the ballet and is still in that function.

Key words: history of Slovenian ballet, ballet directors, Ljubljana Ballet, Maribor Ballet, ballet repertoire

## UVOD

Omejen čas mi ne dopušča izčrpnjšega pregleda slovenske baletne zgodovine, ki je sicer na voljo v domači baletni literaturi, zato se bom tu omejil le na najpomembnejše poudarke.

Letošnjo jesen bo minilo sto let od ustanovitve prvega slovenskega baletnega ansambla v Ljubljani. Sto let je lahko dolga doba, a kljub temu se na tem področju ne moremo meriti z dolgoletno, skoraj štiristoletno francosko baletno tradicijo in tradicijo nekaterih drugih narodov. Vendar tudi drugod po Evropi in zunaj nje balet med gledališkimi umetnostmi ni takoj imel tako enakopravnega položaja, kot ga ima danes. V avstro-ogrski monarhiji, katere del je bila Slovenija, se je baletna umetnost razcvetela šele v drugi polovici 18. stoletja. Takrat so tudi v Ljubljano, Maribor, Celje in na Ptuj začele prihajati tuje gledališke družine, ki so za krajši čas najemale gledališke odre pri nas za svoje predstave, med katerimi so bili tudi baletni. Z začetkom 20. stoletja so se začeli tudi nastopi posameznih baletnih plesalcev ali plesalk iz tujine. O slovenskem baletu pa lahko govorimo šele z ustanovitvijo baletnega ansambla v Ljubljani. Če upoštevamo, kako se je balet razvijal drugod po svetu, smo lahko tudi na našo 100-letno tradicijo ponosni, saj je bil ljubljanski poklicni baletni ansambel ustanovljen prej kot v Beogradu in vseh nekdanjih jugoslovanskih republikah razen v Zagrebu, pa tudi prej kot v večini evropskih držav in držav na drugih celinah.

## ZAČETKI BALETA V MARIBORU (1945–1959)

Ker poteka konferenca v Mariboru, začenjam svoj prispevek z razvojem baletne umetnosti v štajerski prestolnici po drugi svetovni vojni. V obdobju med prvo in drugo svetovno vojno je v Mariboru delovalo predvsem dramsko gledališče, pogosto so bile na sporedu tudi različne operete. Operne predstave so bile bolj ali manj redno na sporedu med letoma 1920 in 1928, potem pa zaradi težavnih razmer le še enkrat, največkrat dvakrat na leto, nekaj sezon pa sploh ne. Stalnega baletnega ansambla ni bilo. Pri dramskih, opernih in operetnih predstavah so plesali kar igralci in pevci sami. 27. aprila 1926 so kot edini balet pripravili Ipavčevega Možička, tudi z igralkami in pevkami.

Med drugo svetovno vojno je bilo gledališče v Mariboru do junija 1944, ko so ga zaradi vojaško-gospodarskih razlogov zaprli, v nemških rokah. Na sporedu sta bili le dve baletni predstavi – Pisani plesi in Plesni večer. Takrat so se pri nemški baletni mojstrici Susanni Ufertbalet začele učiti balet tudi nekatere Slovenke.

Kmalu po koncu druge svetovne vojne, 18. septembra 1945, so z vladnim odlokom ustanovili Slovensko narodno gledališče v Mariboru, ki je vključevalo dramski, operni in baletni ansambel. Jedro le-tega so bile prav baletne plesalke, ki so si znanje pridobile med vojno – Štefka Erman, pozneje Miler, Mimi Čepelnik, pozneje Likavec, Sonja Duh in Anka Černe, pozneje Lavrač. Opero je prevzel ljubljanski dirigent Anton Neffat, ki je povabil ljubljansko solistko Marto Remškar (1907–1984) kot solistko, koreografinjo in šefinjo baleta, ki je začela vzgajati še druge plesalke in plesalce. Že v prvi sezoni je balet sodeloval pri opernih predstavah, 17. julija 1946 pa je Marta Remškar pripravila Baletni večer ob spremljavi klavirja / slika R2 str. 132/. Naslednjo sezono, februarja 1947, je bil ta večer izveden z orkestrom s še nekaterimi dodatnimi plesnimi točkami.

Ob koncu sezone 1946/1947 je Marta Remškar s svojim možem, ki je bil vodja moške krojačnice, odšla v Ljubljano, na njeno mesto pa so poslali Petra Golovina - Gresserova (1894–1981), ki je moral svoje mesto v Ljubljani odstopiti zakoncema Mlakar, ki sta prišla iz Nemčije. Oktobra 1947 se mu je pridružil še ljubljanski baletni solist Maks Kirbos (1914–1972) s soprogo Irino. V sezoni 1947/48 sta Golovin in Kirbos postavila vsak po en baletni večer, pod vodstvom obeh je začel delovati tudi sindikalni baletni tečaj. Šolanje se je nato nadaljevalo z ustanovitvijo Državne baletne šole s štiriletnim šolanjem leta 1948. Direktor je postal Golovin, poleg njega je poučeval tudi Kirbos. Zdaj se je Golovin začel vse bolj posvečati baletni šoli in režijam v operah in je Kirbosu prepustil vodstvo baletnega ansambla. Leta 1951 je končala šolo prva generacija, jeseni pa je odšel Peter Golovin. Govorilo se je, da bodo zaradi izboljšanih odnosov s Sovjetsko zvezo tja vrnili vse ruske emigrante, zato je Golovin z vso družino nemudoma odpotoval v Kanado, kjer je ostal do smrti.

Maks Kirbos je po Golovinovem odhodu prevzel še Baletno šolo in je poleg več krajših baletov koreografiral Delibesovo Coppélio (1951) in Labodje jezero (1953). Potem je odšel za eno leto kot šef baleta in koreograf v Novi Sad, nato pa na Reko, kjer je ostal do upokojitve leta 1967. Vodstvo mariborskega Baleta je najprej prevzela njegova žena Irina, ki je povabila sarajevskega koreografa Franja Horvata, da je postavil zelo uspelo Ohridsko legendo, potem je odšla za možem na Reko. Kirbos je leta 1958 v Mariboru koreografiral Ikarusa, Peera Gynta in zadnje dejanje Ohridske legende, po upokojitvi pa je tu ostal do smrti.

V sezoni 1954/55 je prevzel baletni ansambel srbski plesalec Radomir Milošević (1923), ki se ni izkazal ne v gledališču ne v baletni šoli. Ob koncu te sezone je prišla v Maribor češka plesalka Jitka Ivelja, ki se je uspešno predstavila s Šeherezado in Srcom iz lecta, tako da so jo jeseni 1955 nastavili kot šefinjo baleta in koreografkinjo. Mariborski Balet je vodila štiri leta, nato pa odšla najprej v Tuzlo, nato v Skopje in nazadnje v Split. Vodstvo Baleta je leta 1958 za eno leto prevzela solistka Anka Lavrač (1929), ki je povabila Henrika Neubauerja, da je postavil praizvedbo Savinove Čajne punčke. Vodstvo gledališča je potem Neubauerja povabilo, da bi prevzel baletni ansambel. Ker je imel obveznosti v Ljubljani, povabila ni mogel sprejeti, zato so to mesto ponudili Iku Otrinu (1931–2011).

## **OBDOBJE IKA OTRINA (1959–1985)**

Otrin je leta 1955 končal baletno šolo v Ljubljani in je najprej plesal v ljubljanskem baletnem zboru, potem pa poučeval na baletni šoli. Mariborski Balet je vodil od leta 1959 do leta 1964 in spet od leta 1970 do 1984. Med letoma 1964 in 1970 je bil Otrin v Novem Sadu, mariborski Balet pa je prevzel vodilni solist Albert Likavec (1929–1990), ki je za koreografije baletnih večerov vabil Otrina in Neubauerja. Po letu 1985 je Otrin do upokojitve deloval kot koreograf in je vodil Baletno šolo, ki je šla skozi vse stopnje: od nižje prek Opernega studia, Centra za glasbeno vzgojo, Šole za glasbeno in baletno izobraževanje do srednje stopnje in končno do sedanje oblike – Konservatorija za glasbo in balet. V bogatem koreografskem opusu Ika Otrina je več kot 70 baletov od klasičnih do sodobnih slovenskih in tujih skladateljev. Med njimi zavzemajo posebno mesto Pika Nogavička, E = mc<sup>2</sup>, Lepa Vida, Kitajska pravljica, Esmeralda, Navihanka, Coppélia, Prometej '73, Don Kihot, Ohridska legenda, Stvarjenje sveta, Peter Klepec in njegova zadnja koreografija Pepelka. V skoraj vseh teh baletih je Otrin plesal karakterne vloge. »Baletni mojster, plesni zagnanec, pedagog, organizator, v domačem krogu tudi ljubitelj narave, sadjar in vrtnar, je eden redkih kulturniških razumnikov, ki jih prevevata neizčrpna vitalnost in ustvarjalna domišljjenost,« je napisal ob njegovih sedemdesetletnici Janez Cundrič v »Večer«.

Za razvoj baletnega ansambla in vzgojo baletnega naraščaja prek baletne šole je zato gotovo najzaslužnejši prav Otrin. Raven ansambla je dvigal tudi z angažmajem solistov – gostov iz Ljubljane in Zagreba, v pomoč pri baletnih predstavah pa je uporabljal še učence baletne šole in baletnega studia. Kot gost je koreografiral tudi v Kijevu. O svojem življenju je napisal spomine pod naslovom »Legenda mariborskega baleta«, razvil pa je tudi poseben ritmično-plesni sistem za otroke in hendikepirane osebe »La la bum« kot nekakšen priročnik plesne abecede.

V tem obdobju so bili med vodilnimi plesalci, nekateri že od ustanovitve gledališča dalje, najprej Jerica Žmavec, Štefka Miler, Sonja Duh, Anka Lavrač, Mimica Likavec, potem pa Albert Likavec, Branka in Viktor Verdnik, Borut Hanžič, Nada Klančnik, Danica Knežević, Filomena Fižolnik - Bajec, Matilda Žigert - Lukša, v sedemdesetih letih pa še Edi Dežman, Olja Ilič in Ljiljana Keča - Rošker.

Za Maribor je bilo značilno tudi to, da so ob zamenjavi generacij prihajali v ansambel mladi plesalci iz baletne šole in iz drugih delov tedanje Jugoslavije.

## **VMESNO OBDOBJE (1984–2003)**

Po Otrinu je mariborski baletni ansambel prevzela za eno leto Vesna Lavrač, hčerka plesalke Anke in dramskega igralca Romana Lavrača, ki je takrat diplomirala na School of Arts v New Yorku in je pozneje bila med ustanovitelji Plesnega studia Intakt. V tem letu je koreografirala ne najbolj uspešen skupek petih kratkih baletov pod naslovom Plesni mozaik.

Že naslednje leto se je poslovila, vodstvo baleta pa je za osem let prevzel nekdanji prvi solist Edi Dežman (1944), ki se je ravno vrnil s pedagoškega študija v takratnem Leningradu. V Maribor je povabil veliko število različnih koreografov, med katerimi je bil najbolj znan ruski emigrant Waclaw Orlikowsky, ki je bil takrat v avstrijskem Gradcu in je v Mariboru v štirih zaporednih letih postavil Bahčisarajsko fontano, Hrestača – dvakrat in Peera Gynta. Dežman je angažiral romunskega plesalca in koreografa Marina Turcuja, njegovo ženo Hrvatico Majo Srbljenović Turcu, kijevsko solistko Marino Krasnovo, nato pa še romunskega solista Edwarda Cluga, medtem ko so iz mariborske baletne šole prišli poznejša prvakinja Alenka Ribič - Laufer, Tanja Baronik, hčerka uglednega mariborskega baritonista Emila, in Blanka Polič.

Leta 1993 je Dežman predal ansambel nekdanji solistki Ljiljani Keča - Rošker (1954), ki je to dolžnost upravljala do upokojitve leta 1997. Takrat se je umetniški vodja Opere in baleta Stane Jurgec odločil, da ne bo imel vodje baleta, ampak, da bo to dolžnost opravljal sam. Spet so koreografirali gostje, tokrat iz Hrvaške, Amerike, Estonije, Nemčije, Rusije in Francije. Prejšnjim solistom sta se pridružila še Rusa Anton Bogov in Nikolaj Šilnikov, ki je pozneje odšel za pedagoga na Baletno šolo.

## **OBDOBJE EEWARDA CLUGA (2003→)**

Romunski plesalec Edward Clug (1973) se je ob karieri solista leta 1998 začel ukvarjati tudi s koreografijo – Tango, leta 2001 *Lacrimas*, leta 2005 pa z uspešnico *Radio and Juliet*, s katero je mariborski Balet gostoval na številnih odrih po Evropi, v Izraelu, Južni Koreji, Kanadi, Kolumbiji, Singapurju, Ukrajini in Združenih državah Amerike. Clug je do danes postavil 15 različnih baletov v Mariboru, Holandiji, Nemčiji, Švici, Belgiji, na Portugalskem, Hrvaškem, v Romuniji, Srbiji, Avstriji, Ukrajini in Avstraliji. Leta 2003 je bil imenovan za direktorja mariborskega Baleta, kot so zdaj preimenovali prejšnji naziv šef baleta. Poleg Clugovih in nekaterih drugih krajših baletov v Mariboru v tem skoraj 15-letnem obdobju niso pozabili na znane baletne svetovne zakladnice. Na spored so prišli Hrestač, Trnuljčica, Grk Zorba, Labodje jezero, Pepelka, Bajadera, Don Kihot, Giselle in Navihanka. V njih je ansambel lahko pokazal vse svoje znanje. Med solisti so najprej nosili največjo težo repertoarja Alenka Ribič - Laufer, Anton Bogov, Ines Petek, Galina Čajka, Sergiu Moga, ki so se jim pridružili diplomanti Srednje baletne šole (zdaj Konservatorija za glasbo in balet) Matjaž Marin, Christian Guerematchi, Tijuana Križman Hudernik (z izpopolnjevanjem v Milanu) ter Valentina Turcu, hčerka Marina, ki se je začela oblikovati v koreografinjo (*Romeo in Julija*, *Carmen*, *Nevarna razmerja* itn.). Postopoma so se jim pridružili še številni plesalci, ki so prišli od drugod – Klavdija Čerimagič, Catarina de Meneses, Yuya Omaki, Tatiana Svetlična idr.

V vsem 62-letnem obdobju, odkar obstaja v Mariboru baletni ansambel, je bilo na sporedu več kot 90 krajših in celovečernih baletov, ansambel je v zadnjem času tudi pogosteje pokazal svoje znanje v tujini. Razvoj najmlajše gledališke veje se v Mariboru nikoli ni ustavil, plesalci so prihajali in odhajali, starejši so predajali svoje izkušnje mlajšim, ki so prihajali na njihovo mesto, med katerimi so bili tudi taki iz oddaljenih krajev in držav, ki so s svojimi nastopi obogatili slovensko plesno prizorišče. Prihodnost je očitno zagotovljena.

## **USTANOVITEV PRVEGA SLOVENSKEGA BALETNEGA ANSAMBLA V LJUBLJANI (1918–1928)**

Delovanje poklicnega baleta v Sloveniji pa se je začelo leta 1918, ko so se odprla vrata med vojno zaprtega slovenskega gledališča v Ljubljani. Takrat se je po zaslugi prvega povojnega intendant-a ljubljanskega gledališča Frana Govekarja drami in operi pridružil balet z lastnim ansamblom in vodjem, baletnim mojstrom Čehom Vaclavom Vlčkom. Prve plesalke so bile sicer Čehinje, a kmalu so se jim pridružile slovenske baletne umetnice Lidija Wisiak, Rut Vavpotič, Erna Mohar, Silva Japelj, pozneje Marta Jakše - Remškar, Gizela Pavšič - Bravničar in, malo pozneje, tudi prvi slovenski plesalci Slavko Eržen, Štefan Suhi, Maks Kirbos in Boris Pilato. V ansamblu je kot gost od leta 1924 sodeloval tudi Peter Gresserov z umetniškim imenom Golovin, ki je emigriral iz Rusije in je v Ljubljani študiral elektrotehniko.

Prvo desetletje slovenskega poklicnega baletnega ansambla v Ljubljani so zaznamovale pogoste menjave baletnih mojstrov; zvrstili so se Vaclav Vlček, Vaclav Pohan, Grega Poggiolesi, Aleksander Trobiš, Marija Tuljakova in ponovno Vaclav Vlček, koreografirala pa je tudi nekdanja solistka sanktpeterburškega baleta Jelena Poljakova. V tem prvem uspešnem obdobju (posebej še pod Pohanom) je bilo v Ljubljani na sporedu nad 20 baletov, med katerimi je bilo tudi nekaj velikih iz svetovne baletne zakladnice, kot so *Coppélia*, *Kraljica lutk*, *Les Sylphides*, *Šeherezada*, *Labodje jezero*, *Capriccio espagnole*. Dva baleta sta bila še na glasbo slovenskih skladateljev – Plesna legendica Rista Savina in *Možiček* Josipa Ipavca.

## **OBDOBJE PETRA GOLOVINA (1928–1946)**

Direktor Opere Narodnega gledališča Polič je leta 1928 poklical na pogovor Petra Golovina, ki je že štiri leta sodeloval pri baletnih predstavah in je prav to leto uspešno diplomiral kot inženir elektrotehnike. Pregovoril ga je, da je opustil misel na službo v tehnični stroki in prevzel ljubljanski Balet. Sad tega razgovora je bilo Golovinovo osemnajstletno vodenje ansambla. Pod njegovim vztrajnim koreografskim in pedagoško-vzgojnim delom se je ljubljanski ansambel okreplil in dobival vse več priznanj kritike in občinstva. Še posebej pomembna je bila ustanovitev Operno- baletne šole leta 1944, ki je pritegnila veliko število mladih prihodnjih plesalcev, ki so bili še dolgo po drugi svetovni vojni jedro in ponos ljubljanskega baleta.

Golovin je poleg več kot 130 koreografij v opernih in operetnih predstavah in več kot 30 opernih in operetnih režij koreografiral skoraj 50 krajših in daljših baletov, med katerimi je bil en večer v celoti posvečen slovenskim baletnim skladbam J. Ipavca, Žebreta, Švare, Osterca, Škerjanca, E. Adamiča in Bravničarja. Med njegovimi koreografijami so bile tudi praizvedbe Osterčeve Maske rdeče smrti, Mařenke Lucijana Marije Škerjanca, Damskega lovca Marcela Delannoya in Čerepninovega Začaranega ptiča, pa tudi pomembna prva izvedba Petruške Igorja Stravinskega v Sloveniji. Med znanimi baleti so v opusu njegovih koreografij še Chopiniana, Polovski plesi, Bolero, Peer Gynt, Šeherezada, Slovanski plesi itn. V Ljubljano je vabil tudi druge koreografe – Pio in Pina Mlakarja, Maksa Fromana, baletne predstave pa sta samostojno pripravljala tudi Pilato in Kirbos.

Ljubljano so 6. aprila 1941 okupirali Italijani, leta 1943 pa Nemci, vendar se to v gledališču ni poznalo. Nadaljevali so izvajanje premier, le v zadnjem letu vojne se je njihovo število zmanjšalo. Ženski ansambel je v medvojnih sezonah začel dobivati tudi svojo moško protiutež. Poleg Golovina in solistov Maksa Kirbosa in Draga Pogačarja so postali člani ansambla še Stane Polik, Stanislav Hiti, Slavko Laznik, Srečko Šeme, pa tudi Boris Pilato in Franc Čarman.

Pri podrobnem preučevanju baletnega dogajanja do konca druge svetovne vojne pri nas ugotavljamo, da balet nikakor ni odigral tako obrobne vloge, kot bi mu jo nekateri radi odmerili. Ob spremljavi kritičnih poročil tistih, ki so takrat spremljali dosežke našega baleta, smo lahko ugotavljali, da so tako kritiki kot obiskovalci dobro znali ločiti zrno od plevla in so ob soočanju s tujimi umetniki večkrat upravičeno dajali prednost slovenskim baletnim plesalcem in plesalkam ter slovenskim koreografom, najsi so delovali v okviru ljubljanskega baletnega ansambla ali kot svobodni ustvarjalci na baletnih koncertnih odrih. Čas med obema vojnama in Golovinovega vodstva je bil tisti, ki je baletni umetnosti zagotovil enakopravnost v okviru slovenskih gledaliških umetnosti, na katere se je razvoj baleta v povojnih letih navezal in jih še v večji meri nadaljeval.

## **OBDOBJE PIE IN PINA MLAKARJA (1946–1952 IN 1954–1960)**

Po koncu druge svetovne vojne se je končalo Golovinovo obdobje, v katerem je vzgojil vso prvo generacijo slovenskih baletnih plesalk in plesalcev. Leta 1946 sta namreč prišla iz Nemčije Pino in Pia Mlakar, ki je od Golovina, ki je moral oditi v Maribor, prevzela vodstvo ljubljanskega baletnega ansambla. Do leta 1950 sta še sama plesala glavne vloge, nato pa sta zaradi čedalje hujših težav s kolkom Pie Mlakar prepuštila svoji mesti mlajšim in se posvečala le še koreografiji baletnih predstav. Pino Mlakar je že takoj leta 1946 začel poučevati ritmično gimnastiko in ples na Akademiji za igralsko umetnost. V letih 1952 do 1954 sta se vrnila v München in je ansambel začasno vodila solistka in tajnica baleta Silva Japelj. Mlakarja sta v obdobju do leta 1960 postavila skoraj vsako sezono po en baletni večer na leto, nekateri so bili ponovitve iz njihovega delovanja v Nemčiji in Švici, nekatere pa sta koreografirala v Ljubljani prvič (med temi Ohridsko legendo, Diptihon oziroma Triptihon Marjana Kozine, Naše ljubljeno mesto Bojana Adamiča, Lepo Vido Vilka Ukmarja in Prokofjeva Pepelko). V času njune odsotnosti je en večer koreografiral Nenad Lhotka iz Zagreba, leta 1956 je Mile Jovanović po Petipaju postavil Labodje jezero kot pomembno prelomnico v profesionalnem razvoju ljubljanskega Baleta, en večer trije solisti Majna Sevnik, Henrik Neubauer, Metod Jeras, Polovske plesne pa Slavko Eržen, ki je koreografiral tudi večino baletnih vložkov v operah.

Baletni ansambel se je počasi, a vztrajno širil in v sezoni 1954/55 prvič presegel številko trideset. Poleg solistov iz Golovinovega obdobja so začeli odgovornejše naloge prevzemati Tatjana Remškar, Stane Polik, Breda Šmid, Jaka Hafner in plesalci, ki so prihajali iz baletne šole – Lidija Lipovž - Sotlar, Majna Sevnik, Janez Miklič, Henrik Neubauer, Metod Jeras, Gorazd Vospernik idr. Na poklicni razvoj ljubljanskega baleta je pomembno vplivala ustanovitev Državne baletne šole leta 1948 v Ljubljani, ki je nadaljevala delo Golovinove Operno-baletne šole, in na kateri so za tehnično in umetniško raven znanja novih baletnih moči skrbeli takratni pedagogi Lidija Wisiak, Gizela Bravničar, Slavko Eržen in Nada Murašova.

Gostovanja, ki so bila med obema vojnama dokaj redka, so se po letu 1950 razmahnila po Sloveniji, redkeje po Jugoslaviji (Skopje, Beograd, Zagreb, Dubrovnik), pogosteje pa v sosednjem Celovcu in Gradcu in enkrat v Trstu. Z začetkom poletnih prireditev v okviru ljubljanskega festivala se je sezona večkrat podaljšala še v začetek julija, kar je omogočilo seznanjanje z baletom tudi določenemu sloju občinstva, ki ni prihajalo v operno hišo.

## OBDOBJE HENRIKA NEUBAUERJA (1960–1972)

Ob koncu sezone 1959/60 se je Pia Mlakar zaradi bolezni upokojila, medtem ko je bil Pino Mlakar že septembra 1958 na svojo prošnjo razrešen službe v gledališču. Upravnik Smiljan Samec je zato junija 1960 prosil Henrika Neubauerja, enega prvih diplomantov Srednje baletne šole, da prevzame mesto koreografa in šefa baleta. Tudi druga vodilna solistična mesta so poleg starejših plesalcev zdaj zasedale diplomantke šole, vodilni solist pa je bil Stane Polik in poleg njega tudi mlajši plesalci, ki so postopoma prihajali iz baletne šole in s katerimi je ansambel vidno napredoval. Na sporedu so bili veliki baleti: Trnuljčica, Ognjena ptica, Kamniti cvet, Giselle, Romeo in Julija, Bahčisarajska fontana, Othello, Beneški Maver, Petruška, Favново popoldne, Suita v belem, Čudežni mandarin, Navihanka, Joan von Zarissa, Spartak itn. V Ljubljano so prihajali svetovno znani koreografi Anton Dolin, Sergej Lifar, Aleksandra Balašova, Dmitrije Parlič, baletne večere pa so postavljali tudi drugi tuji in slovenski koreografi. Ob tem ni bila zanemarjena skrb za slovenska dela, saj jih je bilo med 32 različnimi baleti na sporedu ena četrtnina (Pomladno srečanje, Iluzije, Nina, Festival, Godec, Obrežje plesalk, Serenada, Gazele).

V tem času je bilo na sporedu 32 različnih baletov, ki so predstavljali več kot četrtnino vseh predstav v skupni operno-baletni hiši, poleg tega pa je bil balet pomembno udeležen tudi pri večini opernih predstav, z večjimi prispevki pri operah Faust, Gioconda, Zlati petelin, Juro Janošik, Falstaff, Saloma, Knez Igor, Čarodejka, Thais, Orfej in Evridika, Aida, Carmen, Pikova dama, Prodana nevesta itn. Začelo se je tudi obdobje priznanj zunaj slovenskih meja na številnih turnejah po Italiji, Avstriji, Franciji (Cannes ob 90-letnici rojstva Djagileva) in tudi v Sovjetski zvezi in na Nizozemskem. O dosežkih ljubljanskega Baleta so pisali tudi pomembni časopisi in baletne revije iz Anglije, Nemčije, Francije, Južne Afrike in Maroka.

V tem času je bila zamenjava generacij, v začetku šestdesetih let so odšli plesalci in plesalke iz Golovinovih časov, nato pa še prvaki povojnega obdobja. Na njihovo mesto so prišli Janez Mejač, Mojmir Lasan, Mijo Basailović, Lane Stranić, Maruša in Vojko Vidmar, Magda Vrhovec in drugi. Ansambel se ni okrepil le številčno, ampak je rasel tudi v tehničnem znanju in v vsestranskosti, kar je bila velika zasluga baletne šole in njenih pedagogov z Lidijo Wisiak na čelu. Kot nov medij se je leta 1957 pojavila televizija in je kmalu začela predvajati tudi baletne oddaje, posnete v studiih, ali prenose z mariborskih in ljubljanskih odrskih desk. To je bilo najplodnejše obdobje medsebojnega sodelovanja, saj je bilo predvajanih skoraj 80 baletnih del.

## ZADNIH PETINŠTIRIDESET LET (1972→)

Po odhodu Henrika Neubauerja na Festival Ljubljana je balet prevzel slovaški koreograf Karol Tóth, ki je bil šef baleta in koreograf, nato so nekdanji solisti Breda Šmid, Metod Jeras, Janez Mejač, Vlasto Dedović, potem pa še Zvone Penko, Splitčan Nikša Župa, spet Metod Jeras, Edi Dežman, ponovno Janez Mejač, Tomaž Rode, Zagrebčan Leo Stipaničič, Darinka Lavrič Simčič, Jaš Otrin, Irek Muhamedov, tatarskega porekla, in Sanja Nešković Peršin le še vodili balet brez obveznosti koreografiranja. Zvrstilo se je štirinajst vodij baleta, od tega dva dvakrat, torej je bila povprečna doba vodenja manj kot tri leta.

Za sedemdeseta in začetek osemdesetih let prejšnjega stoletja je značilna visoka kakovost predstav, nato pa je sledilo kar nekaj padcev. Med tujimi gosti koreografi je treba posebej omeniti Ronalda Hyn-da, Birgit Cullberg, Olega Danovskega, Dmitrija Parliča, Yourija Vamósa, Milka Šparemleka ter domače Vlasta Dedovića, Metoda Jerasa, Iva Kosija in Henrika Neubauerja.

V zadnjem petinštiridesetletnem obdobju je bilo na sporedu 85 baletnih večerov, od tega 43 celovečernih baletov, drugo so bili večeri, sestavljeni iz krajših del. V tem času so različni koreografi sedemkrat postavljali Giselle in šestkrat Labodje jezero. Med pomembnejše dogodke lahko štejemo premiere baletov Hamlet, Rosalinda, Gospodična Julija, Peer Gynt, Don Kihot, Don Kihotove sanje, Sen kresne noči, Ana Karenina, Coppélia na Montmartru in obnovitve baletov Ognjena ptica, Ukročena trmoglavka, Navihanka, Bajadera, Dr. Živago itn. Do konca prejšnjega stoletja so bili na sporedu tudi številni kratki baleti na glasbo slovenskih skladateljev, v novem stoletju pa le še dva. Gostovanj v tujini ob koncu prejšnjega stoletja skoraj ni bilo več, izjemno je v devetdesetih letih upadlo število baletnih (in tudi opernih) predstav, še slabše je bilo med obnovo operne zgradbe med letoma 2006 in 2012. Tudi televizija je občutno zmanjšala baletno produkcijo.

Poleg Nene Vrhovec in Andreje Hriberšek so se v zadnjem času uveljavili še nekateri mlajši plesalci in plesalke kot Regina Križaj Babačič, Sanja Nešković Peršin, Dejan Srhoj, Damjan Mohorko, Ana Klačnja, Tjaša Kmetec, od tujih pa Olga Andrejeva, Viktor Isaičev, Georgeta Radasan, Iulian Ermalai, Stefan in Georgeta Caprarioiu, Rita Pollacchi, Lukas Zuschlag in Petar Đorčevski, če naštejemo samo nekatere.

---

## ZAKLJUČEK

Sto let je lepa starost za človeka in nič manj za obstoj umetniške veje, kot je ljubljanski balet. Od ustanovitve ljubljanskega Baleta leta 1918 do danes sta oba baletna ansambla dokazala, da je balet v Sloveniji že kmalu dobil domovinsko pravico. Kljub začetnim težavam je bil razvoj razmeroma hiter in je do danes postal primerljiv s podobnimi ansambli v svetu. Oba baletna ansambla sta svoje občinstvo seznanjala s predstavami iz t. i. klasičnega repertoarja, hkrati pa v veliki meri spodbujala nastajanje baletov slovenskih skladateljev. Prehod v drugo stoletje je začrtan in bo gotovo postregel z novimi dosežki.

## LITERATURA

Neubauer H. (1997). Razvoj baletne umetnosti v Sloveniji I. Ljubljana: Društvo baletnih umetnikov Slovenije in Forma 7.

Neubauer H. (1999a). Razvoj baletne umetnosti v Sloveniji II. Ljubljana: Društvo baletnih umetnikov Slovenije in Forma 7.

Neubauer H. (1999b). 80 let slovenskega baleta. Ljubljana: Društvo baletnih umetnikov Slovenije.

Neubauer H. (2000). Vodnik po baletih slovenskih skladateljev. Ljubljana: Forma 7.

Neubauer H. (2013). Obrazi slovenskega baleta. Druga, dopolnjena izdaja. Ljubljana: samozaložba.

## ACADEMIC BALLET: A NATIONAL AND TRANSNATIONAL PERSPECTIVE

### ABSTRACT

*Drawing on historical perspectives, the paper follows the main diachronic line of world ballet history, and from a broad perspective focuses on Slovenia and the concept of national ensembles that were dominant in 20th-century Europe. A real challenge for national companies emerges at the turn of the century, when national companies increasingly become transnational. The repertoire becomes eclectic, and the new readings of canonical works are susceptible to the concept of intertextuality, hybridisation of genres and co-mixing of cultural influences. The academic, scientific approach has a significant role in following this vivid and vibrant process in ballet art. It studies dance art from numerous analytical perspectives that surpass the acquiring of technical dancing skills and the factual history of dance but rather involve semiotics, anthropological, philosophical, psychoanalytical, socio-political and feminist and gender perspectives, as well as kinesiology, anatomy and physiology in the context of safe practice. In the previous academic year, Slovenia acquired its dance academy which offers studying and teaching of ballet on an entirely new level. It produces not only future professionals, but indirectly facilitates the education of a wider population relating to the significance of dance for the culture of the 21st century. It will potentially secure a double result: the preservation of the autochthonic culture and tradition and the opening up to new tendencies and philosophies as an integrative factor within Europe and worldwide.*

*Key words: ballet, dance academy, dance education, transnationality*

### INTRODUCTION

This text recognises the dichotomy between the concept of the so-called national ballet styles, schools and companies and their international character that traverses into a fully transnational mode. It follows the main diachronic line of world ballet history, its emergence, development, international dispersion and modern and postmodern influences and from a broad perspective focuses on Slovenia that is about to celebrate the 100th anniversary of its professional ballet that experiences transnational global trends. In an attempt to address the issue of how to cope with the ongoing vivid and vibrant processes in ballet art, it is suggested that the answer is the establishment of tertiary academic institutions that shall obtain a dual outcome: the safeguarding of the local culture and traditions and the exposure to new trends and philosophies as international integrative elements.

The desk research included works of Susan Au (2002) on general ballet history, Henrik Neubauer (1997, 1999) on Slovenian ballet history, Lynn Garafola (1999) on contextual ballet history, Andrée Grau (1998) on an alternative approach to history, Alexandra Carter (1998) on the importance of academic education, Helena Wulff (2001) on the transnational context, etc. The paper also briefly addresses some of the most prominent theoreticians whose work is significant for dance studies such as Graham McFee (1992, 1999, 2011), Susan Foster (1986, 1996), Selma Jeanne Cohen (1992), Janet Adshead-Lansdale (1994, 1999), Deborah Jowitt (2011), Ann Daly (2006), Katalin Sebestény (2016) and others.

### HISTORICAL PERSPECTIVES OF ACADEMIC BALLET

#### General development

From a historical point of view classical ballet can be traced back over nearly four hundred years (Jackson, 1999). The dances of the Italian Renaissance courts of the 16th century were brought by Catherine de Medici to France where they flourished during the reign of Louis XIV who established the Académie Royale de la Danse in 1661. The ethnic court dancing transitioned into classical ballet with the canonization that came from Pierre Beauchamp (1631-1705), the first ballet master in the period of Lully and Molière, who introduced the five feet positions and the first notation. Ballet officially became a national art form under Louis XIV (Karthas, 2015) but eventually spread all over Europe from Russia to Britain. In the 18th century ballet was transformed by the choreographer and theorist Jean-Georges Noverre (1727-1810) who by inventing ballet d'action dramaturgically equalised ballet, that was until then a mere decorative form, with the opera.



The author of the first written ballet methodology was Carlo Blasis (1797–1878). His students were teachers of Enrico Cecchetti (1850–1928), one of the great ballet teachers and theorists who advocated the Italian school of ballet. It celebrated virtuosity and his principles characterised the works of many artists and still forms part of the study of dance for many professional choreographers and dance students (Adshead, 1994). Another famous dance technique was that of August Bournonville (1805–1879), a ballet master of the Royal Danish Ballet, who was a pupil of his father Antoine and other French ballet masters such as Auguste Vestris (1760–1842). Even today this ballet technique resembles the original dancing techniques of Paris at the beginning of the 19th century. The Russian Imperial School known under the name of the Legat technique was introduced in the West by the Russian immigrant Nicolai Legat (1869–1937). He was a student of Christian Johansson (1817–1903), a very significant figure at the end of the 19th century who came to St. Petersburg as a ballet master from the Royal Swedish Ballet that was under the French influence already from the 18th century with the appearance of Louis Gallo-dier (1734–1803) who is considered the father of the Swedish Ballet. The Swedish Ballet was also influenced by the Italian Filippo Taglioni (1777–1871) whose daughter Marie Taglioni was born in Sweden. Nicolai Legat was a partner of the most famous romantic ballerinas: Marie Taglioni (who was the first Sylphide) and Carlotta Grisi (who was the first Giselle).

The French Romantic ballet was imported into Russia and gradually transformed into the real classical ballet in the formal sense; the high point of ballet classicism is generally seen to have occurred at the end of the 19th century when at the Russian Imperial Court there was an assemblage of artists from all over the world with Marius Petipa (1818–1910) as the leading choreographer and ballet master, who came from France and combined the strong French and Italian schools and created the Russian style of ballet.

Since its emergence as a theatre art in the 19th century, ballet has reflected the search for national identity and stylistic distinctiveness. In relation to training, the 19th century saw the establishment of the four "schools" of ballet: French, Italian, Danish and Russian traditions which are still acknowledged today, although with varying levels of influence (RAD, 2006, p. 18). After the Revolution and World War I and the brief period of the Russian avant-garde, Agrippina Vaganova (1879–1951) defined the most influential Vaganova methodology in St. Petersburg in 1934 in Soviet Russia, which is considered to be one of the most complete set of ballet rules of the century. It is the subject of much debate in terms of suitability for widespread application (RAD, 2006, p. 18) because of its rigid and strict rules.

However, it may be argued that ballet as classical art was historically connected with imperial politics. Michael Greenhalgh in his book *What is Classicism?* (1990) explains how classical art is linked to imperialistic politics and ideologies. It may be argued that, regarding the art of ballet, this idea corresponds to historical facts. The first court ballet emerged in Paris, Ballet Comique de la Reine (1582) after the libretto of Balthasar de Beaujoyeulx (Cohen, 1992, p. 19). This was a very important Court Masque that created 'the first integrated theatrical dance, the forerunner of our ballet' (Sorell, 1957, p. 371). It coincided with the structure and values of Catherine de Medici's court in Paris and could easily be read as a political allegory, perhaps even national propaganda. During the reign of Louis XIII, Cardinal Richelieu gave the court ballet a further political bent, employing it to consolidate the power of the king (Au, 2002, p. 17). Like Louis XIII, Charles I performed leading roles in court masques (Au, 2002, p. 20). Louis XIV, who established the Paris Opera, was the most famous dancer of the mid-seventeenth century. He dominated the ballet of France that prevailed over the European ballet (Cohen, 1992, p. 9). The closing decades of the 18th century marked the emergence of dance as an autonomous theatre art in the form of ballet d'action; the pre-Revolutionary repertoire developed at royal courts. Imperial Russian ballet had its peak at the end of the 19th century in St. Petersburg, while after the Russian Revolution, with the establishment of the new Soviet 'empire', the capital moved to Moscow, which became the centre of the new Soviet ballet. Even in Britain, according to critic Luke Jennings after the coronation in 1952, the audience saw Aurora in *The Sleeping Beauty* as "a balletic representation of the young Queen Elizabeth" (Jennings, 2003, p. 5). The English school of ballet developed in the early 20th century using a combination of the existing traditions. Today there are several major companies such as the Royal Ballet and the English National Ballet.

Classical ballet has survived in democratic countries adopting modern and postmodern influences. Modern dance evolved at the end of the 19th century, as a revolt against the 'restrictions' of ballet (Ambrosio, 1999, p. 61), creating its own diachronic lineage. Nevertheless, the influence of modernistic thinking was very important for ballet's further development. For instance, the prominent touring company the Ballets Russes under Sergei Diaghilev transformed the very nature of ballet; from style, movement, space, music, design, to the costumes and dancer's physical appearance. From 1909 to 1929, Diaghilev and Ballets Russes brought together some of the leading artists of the time (Garafola, 1999, para. 3),

significantly influencing western art by drawing on the early influences from the Imperial Ballet, concurrently promoting modern and avant-garde experimental ideas. Its artists should be credited for the revitalisation and establishment of numerous national companies: Serge Lifar for Paris Opéra Ballet; George Balanchine, as the co-founder of the New York City Ballet; Mikhail Fokin as the founder of American Ballet; Ninette de Valois established the Royal Ballet; Margareta Froman greatly influenced the development of ballet in former Yugoslavia, especially the ballet ensemble in Zagreb.

In Russia, after the Revolution, 'the tradition of full-length ballets continued uninterruptedly' (Crisp & Clarke, 1974, p. 42). The Soviet-type Russian ballet remained relatively isolated, but influenced the West through Russian immigrants such as Mikhail Baryshnikov and Rudolf Nureyev and significant guest performances such as the extremely influential Prokofiev-Lavrovsky version of *Romeo and Juliet* in London in 1956. With the fall of the iron curtain in 1989, the Russian dancers and pedagogues massively left for the West spreading the Vaganova technique that became dominant and eventually numerous western contemporary choreographers left for Russia to work with Russian companies—thus adding to the effect of globalisation and internationalisation of ballet art.<sup>1</sup>

If the 19th century was a period of national schools such as the Italian, French, Danish and Russian, which were later on joined by the British and the American, the 20th century is a century of national ballet ensembles. By the end of the 20th century numerous socio-political, philosophical and artistic changes occurred under the influence of postmodernism and globalisation. The ballet repertoire became more and more eclectic, new interpretations of canonical ballet works were influenced by the concept of intertextuality, there was a hybridisation of genres, a mixture of diverse cultural influences and the national ballets increasingly turned into transnational. Within the context of global culture, the concept of a national ballet style raises a number of issues (RAD, 2006, p. 18). For instance, Helena Wulff drawing on Ann Kisselgoff contends against the national concept of ballet styles citing Pierre Bourdieu who argues for individual recognition in artistic fields (2001, p. 33). For her, the pyramidal hierarchy of classical ballet companies becomes and outmoded social structure (Wulff, 2001, p. 34). She argues that a good dancer can do any style, but she admits that "frequent and sudden changes between national as well as choreographic styles may, however, be harmful to the body, and increase the threat of injuries, since different muscles are used for different styles" (Wulff, 2001, p. 42). Wulff (2001) mentions that "ballet world is both homogenous in work practices and heterogeneous when it comes to national employment laws and funding systems" (p. 33). She adds that "it is common to present at least one ballet featuring national themes on foreign tours" (Wulff, 2001, p. 44) and that "audience taste may vary nationally" (p. 43). The dichotomy and the constant negotiating between the national and the international are apparent from the above.

Yet, if we break the traditional history into many fragmented 'small' and individual histories according to Jean-François Lyotard's incredulity towards grand narratives (1984) that emphasises the importance of particulars as opposed to universals, we shall see that this intertextual global network of artistic influences and cooperation is even more complex. According to Andrée Grau (1998), "we have to look at many histories of many dances" (p. 200), so the next paragraphs briefly focus on the situation in Slovenia.

## Status in Slovenia

The first professional Slovenian ballet company emerged in 1918, just after World War I. Of course, prior to this, a long history of guest performances of Italian and German troupes, stage dances and pantomime existed, but a real professional Slovenian national company was founded in the new socio-political circumstances. Nevertheless, foreign artists must also be credited for this – the Czechs Vaclav Vlíček and Vaclav Pohan, Italian Grega Poggiolesi, German Alexander Trobisch, Russian immigrants Maria Tulyakova, Jelena Polyakova and Peter Golovin Gresserov who opened way for the progress and development of local Slovenian artists. The repertoire spanned from classical works (*Coppélia*, *Fairy Doll*, *Les Sylphides*, *Swan Lake*) to modern titles under the influence of *Ballets Russes* such as *Scheherazade* and ballets by Slovene composers such as *Dance Legend* by Risto Savin (Neubauer, 1997, p. 260).

From the very beginning, the Slovenian national ensemble was internationally conditioned and incorporated into a wider context. For example, ballet *The Devil in the Village* considered by Croats to be their national ballet was choreographed by the most famous Slovenian choreographer Pino Mlakar. However, the Croatian composer Fran Lhotka was of Czech origin, the co-creator of the choreography was Mlakar's wife Pia who was of German origin and the opening night was held in Zürich, Switzerland in 1935. The choreography was a mixture of classical ballet, ethno dances and German modern Laban technique. From this example we can comprehend the synchronic interrelatedness of artists, styles and techniques of different origins.

1 This discussion on the historical perspective of ballet art is in greater part distilled from the PhD thesis of the author.

After World War II, a professional ballet company was established in Maribor. It also had a diverse repertoire—in the beginning it staged shorter ballets and ballet miniatures but afterwards the ensemble performed large-scale works such as *Coppélia*, *Swan Lake*, *Giselle*, etc. (Neubauer, 1999, p. 480). With the arrival of new foreign artists and the adoption of contemporary trends, the ensemble grew and developed into a real transnational company. Neubauer (1999, p. 480) mentions that already during the 1990s, two-thirds of the Maribor company came from abroad, mainly Russia and Romania. It may be argued that, on a small scale, the situation in Slovenia reflected global trends—borders dissolved and stimulated a greater mobility of dancers and choreographers thus adding to the transnational quality of both Slovenian ballet ensembles.

### **The importance of tertiary education**

The above-mentioned artistic transformations throughout the 20th century incited the establishment of tertiary educational institutions for ballet and dance in European developed countries and the West, as well as in other countries that nurture ballet art. This leads to the issue of education and training: in order to be a good dancer it is not necessary to have good general education, but talent, predispositions, a long and intensive demanding ballet training and pass an audition in a theatre. Yet, if you wish to be a conscious, self-reflective artist, teacher, critic, theoretician or choreographer, it is necessary to acquire theoretical knowledge besides the fundamental training.

According to Alexandra Carter in her introduction to the book *The Routledge Dance Studies Reader* (1998) for some it is still awkward that dance art is studied at the tertiary level of education:

The learning of technical skills is understandable though their relevance in a degree context less so; that the history of dance can be explored seems reasonable but hardly substantial; that choreography has a craft that can not only be implemented in practice but also studied in theory comes as a surprise but is just within the realms of public comprehension (p. 2).

Yet what remains unknown to the wider public is that dance can be studied from many analytical perspectives "...including gender and semiotics; within anthropological, philosophical, psycho-analytical and sociological frameworks; be explored for the potency of its cultural significance; embrace a diversity of forms and functions and deploy increasingly sophisticated resources..." (Carter, 1998, p. 2).

Of course, there is also the study of kinesiology, anatomy, physiology in the context of safe practice just as in sports medicine, various methodologies, etc. Carter (1998, p. 9) also mentions that for studying dance a model emerged that contains three inter-related concepts: activities of dancing, making dance and appreciating dance which correlates to Jacqueline Smith-Autard's (2002) Midway model of creating, performing and appreciating, that combines the previous educational and professional models and contributes to artistic, aesthetic and cultural education.

Therefore, in most developed countries one can study ballet and dance not only in the pedagogical and methodical sense as a dancing technique, but as theatre art through all the above mentioned perspectives, including the relationships between postmodern, poststructuralist, postfeminist and other current discourses. There is a vast opus of very diverse books and texts—just to mention a few authors and their fields of study: Graham McFee (1992, 1999, 2011) in the philosophy of dance; Susan Foster (1986, 1996) in semiotics of dance; Deborah Jowitt (2011), Lynn Garafola (1999) and Ivor Guest (1997) in contextualised dance history; Ann Daly (2006) in feminine critique; Justin Howse (2000) in kinesiology—safe practice in dance; Julia Buckroyd (2000) in applied contemporary pedagogy in the context of dance; Selma Jeanne Cohen (1992) in dance as theatre art; Janet Adshead Lansdale (1994, 1999) in analytical perspectives; Katalin Sebestény (2016) in methodology of classical ballet, etc.<sup>2</sup>

A need for an academic level of studying ballet art in Slovenia became increasingly apparent with the gaining of independence and entrance into the EU. However, attempts to establish a tertiary ballet academy in Slovenia were unsuccessful until now due to many reasons, but arguably mostly because small countries such as Slovenia and Croatia could not exclusively deal with such complex concepts as ballet art on the academic level.

---

2 Discussion on the importance of tertiary education is in greater part distilled from the interview of the author for Parada plesa (2017).

Finally, in the previous academic year the new Alma Mater Dance Academy has been established on international and national grounds. It works on two levels: one is potential collaboration on the national level with the Slovene National Theatres in Ljubljana and Maribor, with the Conservatory of Music and Dance in Ljubljana and Maribor and the Association of Ballet Artists of Slovenia and the other one is openness to international cooperation with the Hungarian Dance Academy, individual experts from the Vaganova Ballet Academy and the widening of partnership with freelance artists and teachers and institutions in the Netherlands, UK, Germany, etc. The Academy offers the acquisition of knowledge and practical skills necessary for top-quality, methodical and safe teaching of ballet in formal and informal education, as well as in the additional practical dancing, theoretical and interdisciplinary work that will open way for an insight into the contextual and related scientific fields.

## CONCLUSION

It may be concluded that if we consider the traditional diachronic line of ballet development we shall see that there would be no French ballet without the Italian Renaissance and there would be no Russian Ballet without the French, Italian and other artists who had been a part of the Imperial Russian Ballet at the end of the 19th century. At the beginning of the 20th century, Diaghilev's Ballets Russes revived the interest for ballet art and dispersed it worldwide, indirectly reviving or establishing many national ballets including the British and American ballet, but also ballets in south-eastern Europe, accepting modern tendencies and transforming ballet art. This manifests a powerful determination of national ballets by international influences.

With the appearance of postmodern philosophy and globalisation, the internationalisation of ensembles turns into a real transnationalisation and most world companies entirely eliminate borders in the artistic sense although in legal and organisational structure, they are still conditioned by the societies in which they are active.

In order to negotiate between the national and the transnational, tertiary education is a must that will secure the preservation of the autochthonic culture and tradition and enable the opening to new tendencies and philosophies functioning as an integrative factor within Europe and worldwide. This is why the establishment of the Alma Mater Dance Academy for Slovene culture and art is invaluable. It enables studying and teaching of ballet on an entirely new level and offers education of professionals and indirectly of the wider population on the significance of dance for the culture of the 21st century.

## REFERENCE LIST

- Ambrosio, N. (1999). *Learning about Dance: Dance as an Art Form and Entertainment* (6th ed.). Duquesne: Kendall Hunt Publishing Company.
- Adshead, J. & Layson J. (Eds.). (1994). *Dance History: An Introduction*. (2nd ed.). London and New York: Routledge.
- Adshead-Lansdale, J. (Ed.). (1999). *Dancing Texts: Intertextuality in Interpretation*. London: Dance Books Ltd.
- Au, S. (2002). *Ballet and Modern Dance*. London: Thames & Hudson.
- Buckroyd, J. (2000). *The Student Dancer: Emotional Aspects of the Teaching and Learning of Dance*. London: Dance Books Ltd.
- Carter, A. (Ed.). (2010). *The Routledge Dance Studies Reader*. London and New York: Routledge.
- Cohen, S.J. & Matheson K. (Eds.) (1992). *Dance as a Theatre Art*. Hightstown, NJ: Princeton Book Company, Publishers.
- Crisp, C. & Clarke, M. (1974). *Making a Ballet*. New York: Macmillan Publishing Co.
- Daly, A. (2006). *Classical Ballet: A Discourse of Difference*. In J.C. Desmond (Ed.), *Meaning in Motion New Cultural Studies of Dance* (pp. 111-121). Durham & London: Duke University Press.
- Drnač, B. (Interviewer) & Sečak, S. (Interviewee). (2017). *Plesati pomeni živeti s polnimi pljuči!*. Retrieved from: [http://www.paradaplesa.si/?Id=ujemi\\_korak&View=novica&novicaID=4560&notr=1#.WLNWC\\_KWVv1](http://www.paradaplesa.si/?Id=ujemi_korak&View=novica&novicaID=4560&notr=1#.WLNWC_KWVv1)
- Foster, S. (1986). *Reading Dancing*. Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- Foster, S. (1996). *Choreography and Narrative*. Bloomington: Indiana University Press.

- Garafola, L. & Van Norman Baer N. (Eds.). (1999). *The Ballets Russes and Its World*. New Haven: Yale University Press.
- Grau, A. (1998). Myths of Origin. In A. Carter (Ed.), *The Routledge Dance Studies Reader* (pp. 197-202). London and New York: Routledge.
- Greenhalgh, M. (1990). *What is Classicism?* London and New York: Academy Editions, St. Martin's Press.
- Guest, I. (1997). *The Ballet of the Enlightenment*. London: Dance Books Ltd.
- Howse, J. (2000). *Dance Technique and Injury Prevention*. (3rd ed.). London: A & C Black.
- Jackson, J. (1999). William Forsythe's Challenge to the Balletic Text: Dancing Latin. In J. Adshead-Lansdale (Ed.), *Dancing Texts: Intertextuality in Interpretation*. London: Dance Books Ltd.
- Jennings, L. (2003). *Artifice and Ambiguity*. *Dance Now*, vol. 12, no. 2, 5.
- Jowitt, D. (2011). Introduction. In M. Bremser & L. Sanders (Eds.), *50 Contemporary Choreographers* (pp. 1-17) (2nd ed.). London: Routledge Key Guides.
- Karthas, I. (2015). *When Ballet Became French: Modern Ballet and the Cultural Politics of France, 1909-1939*. Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Liotard, J.F. (1984). *The Postmodern Condition: A Report on Knowledge*. Manchester: Manchester University Press.
- McFee, G. (1992). *Understanding Dance*. London and New York: Routledge.
- McFee, G. (1999). *Dance, Education and Philosophy*. Aachen: Meyer & Meyer Sport.
- McFee, G. (2011). *The Philosophical Aesthetics of Dance*. Hampshire: Dance Books Ltd
- Neubauer, H. (1997). *Razvoj baletne umetnosti v Sloveniji I*. Ljubljana: Društvo baletnih umetnikov Slovenije.
- Neubauer, H. (1999). *Razvoj baletne umetnosti v Sloveniji II*. Ljubljana: Društvo baletnih umetnikov Slovenije.
- Royal Academy of Dance. (2006). *Study Guide, BDE 304*. London: RAD.
- Sebestény, K. (2016). *The Methodology of Classical Ballet*. Budapest: Hungarian Dance Academy.
- Sečak, S. (2015). *Shakespeare's Hamlet in Ballet- A Neoclassical and Postmodern Contemporary Approach* (PhD thesis, University of New England, Armidale). Located at: <https://e-publications.uned.edu.au/vital/access/manager/Repository/une:18463>
- Smith-Autard, J. (2002). *The Art of Dance Education*. London: A & C Black.
- Sorell, W. (1957). Shakespeare and the Dance. *Shakespeare Quarterly*, vol. 8, no.3, 367-384.
- Wulff, H. (2001). *Ballet Across Borders*. Oxford and New York: Berg.

**Dr. Bor Sojar Voglar, univ. dipl. psih.**

Alma Mater Europaea Dance Academy

**Peter Majzelj, prof. šp. vzg.**

Faculty of Sport, University of Ljubljana

**Dr. Petra Zaletel, prof. šp. vzg.**

Faculty of Sport, University of Ljubljana

## **STATISTIČNA ANALIZA OMEJITVENEGA PROGRAMA PLESA RUMBA V LATINSKO-AMERIŠKIH TEKMOVALNIH PLESIH STATISTICAL ANALYSIS OF THE BASIC SYLLABUS FIGURES OF RUMBA IN LATIN-AMERICAN BALLROOM DANCING**

### **ABSTRACT**

*The principle of gradually developing choreographies in ballroom dancing is essentially achieved by the separation into basic and open program dance figures. Basic figures are further divided into difficulty levels by different international dance organisations without considering objective criteria of difficulty, and that is one of the main reasons why the classifications differ. The goal of this research was to statistically analyse the basic syllabus figures of the Latin-American dance Rumba and to discover the potential of objectively determining the difficulty levels in ballroom dancing. We have analysed 34 dance figures from the basic rumba syllabus from two Latin-American technique books – the Imperial Society of Teachers of Dancing (ISTD) and the International Dance Teachers' Association (IDTA). Based on the literature we have determined the value of each figure based on seven variables: number of steps, amount of turns, number of actions, difficulty of actions, asymmetry, number of positions, and progression. We have analysed the data using hierarchical cluster analysis and have discovered that two main difficulty levels of dance figures are being clearly distinguished. There was a possibility for a third difficulty level, however the differences between the second and third level were small. 16 figures have been classified into the first group (less difficult) and 18 figures into the second group (more difficult). All seven variables were significantly important in determining the two groups. The results are comparable with the existing classifications – including the latest by the World DanceSport Federation (WDSF). The observed differences are supported by empirical evidence and represent the foundation for discussing the adequacy of the existing classifications. We recommend our statistical approach as a model for verification of all ballroom and Latin basic dance figures classifications. We hope that our method and classification can be used as a guide for choreographers and teachers of ballroom dancing.*

*Key words: Rumba basic syllabus figures, Latin-American ballroom dancing*

### **INTRODUCTION**

#### **Brief History of Ballroom Technique**

Competitive ballroom dancing or Dancesport got its recognition amongst other established dance forms in 1924 when a Ballroom branch was formed within the Imperial Society of Teachers of Dancing (ISTD) (Silvester, 1990; Howard, 2002). This event Victor Silvester, the first ballroom dancing World champion considered to have had "as great an influence on ballroom dancing as did the founding of the Academie Royale de Danse by Louis XIV of France on the ballet" (Silvester, 1990; p. 39). First Committees of the new branch had the task to prepare the syllabus of the examination the new candidates for admission as ballroom dance teachers had to pass. Decades of work resulted in technique book, written by Alex Moore in 1948 and has been revised and updated into the latest 10th edition (The Ballroom Technique, 1994). The 'English Style' of ballroom dancing passed the old ballet technique and the 'Modern' technique was based entirely upon natural movement. As a result of the Ballroom Committee members' efforts the set laws that govern ballroom dance subtleties as body sway, contrary body movement or rise and fall "today the technique of ballroom dancing is as precise as that of the ballet" (Silvester, 1990, p. 40).

Technique formed by the ISTD set the basis for both social and competitive ballroom dancing. With the introduction of the Latin American dances in 1950s the new technique books were written: most notably the Technique of Latin dancing in 1961 by Walter Laird (2003) and Technique of Ballroom dancing in 1976 by Guy Howard (2002). The books are the foundation for the ballroom dancing teachers' education and examination at the International Dance Teachers' Association (IDTA). The technique books for separate Latin-American dances at the ISTD soon followed in 1974 (Latin American cha cha cha, 2003). Ballroom dance competitions gained worldwide popularity and national championships were held in most European, Asian and American countries.

As the father of the ballroom technique Alex Moore wrote in one of his many books: "This international interest, achieved without very much publicity, is the natural result of the recognition of English Ballroom Dancing as the greatest indoor sport and recreation the world has ever known" (Moore, 1986, p. 1). The recognition of the competitive ballroom dancing as sport activity resulted in formation of two international dance organisations, responsible for governing rules and regulations of international dance competitions, educating and examining dance adjudicators, organising major championships and form world rating lists: International Council of Ballroom Dancing – ICBD (today World Dance Council – WDC) and International Council of Amateur Dancers – ICAD (today World DanceSport Federation – WDSF). They both operate as associations of national dance organisations and were formerly distinct by professional and amateur members. Today they both govern professional and amateur competitions and are mostly distinct by WDC emphasising its artistic nature and tradition, and WDSF pointing out its sport side by promoting Dancesport as potential Olympic sport with updating adjudication system and competition dancing technique (Sietas et al., 2013). Šifrar and Kajtna (2014) sum both worlds by stating that Dancesport is a sport discipline that interweaves both artistic and sport components. It is the reflection of the human psychological and spiritual dimensions and enables the development of a dancer's comprehensive, versatile and creative personality. Dancesport competitions are held in two separate disciplines: five modern ballroom (or standard) dances (English waltz, tango, Viennese waltz, slow foxtrot and quickstep) and five Latin American dances (samba, cha cha cha, rumba, paso doble and jive). Some competitions include combination of all ten dances.

### **Levels of Difficulty**

The technique books of ballroom dancing regulate the correct execution of basic steps. They precisely define the Line of dance, Movement directions, Alignment, Couple positions, Leading and following (Partnering), Footwork, Rhythmical structure (Timing), Pose, Hold, Head positions, Foot positions, Movement actions, Amount of turn, Hip actions etc. (The Ballroom Technique, 1994; Howard, 2002; Laird, 2003; Latin American cha cha cha, 2003; Sietas et al., 2013). The technique books define the basic figures. They are named and described in chart form with notes on variations and a list of figures that precede and follow the described figure. The basic figures are also classified into groups, which is of most importance for our study. The groups can be interpreted as levels of difficulty, as the knowledge of the listed figures is expected for the degree of an examined dance teacher or adjudicated dance competitor. The groups are named after the levels of professional teaching qualifications (Associate, Licentiate (Member) and Fellow) (The Ballroom Technique, 1994; Howard, 2002; Laird, 2003) and are identical to the competition groups of amateur dance couples, who are starting as novice competitors. The beginners' class competitions are traditionally held in three groups: Bronze, Silver and Gold level (Wright, 2005). Choreographies must be composed only of figures that are listed in the competition Syllabus. The restrictions in choreographies are reasonable since the technique can only be properly mastered by practicing the most basic figures, adding more difficult figures only on the correct execution of Actions, Amount of turn, Footwork, Partnering etc. The ISTD adds another level to the list – the Student-Teacher level or Pre-Bronze (also Bronze 1) as the most basic level of professional teacher or competitor dancer (The Ballroom Technique, 1994; Wright, 2005; Syllabus outline of Latin American dance faculty qualifications, 2017). There are also many proposed choreographies for each dance at a certain difficulty level. The WDSF competitions restrict choreographies only on the basic level. All defined basic figures can be danced from the start and there are no difficulty levels of basic choreographies officially prescribed (WDSF Syllabus, 2017). The difficulty levels in some dances are offered as a guide for teachers and choreographers to correctly guide their students through mastering the basic technique before adding too difficult figures into their dance routines (Nagode Ambrož, 2010).

## Purpose and goals

The groups of basic figures listed at a certain professional teaching qualification level by the IDTA and ISTD are not the same. There are quite substantial differences between the two classifications. The IDTA classification defines 3 categories whilst the ISTD defines 4 levels. There are several figures that are not classified by IDTA and quite few figures that differ in classification for more than just one level (while the IDTA considers them as the easiest, the ISTD classifies them as difficult and vice versa). There is also no clear explanation given on how the figures have been classified into categories. The methods for the basic figures classification are not described. We believe that the classifications were made subjectively without a study of figures' true difficulty. For decades the ballroom dance competitions for beginners have been organised considering the above classifications, taking into account the principle of graduality in developing choreographies. But can this principle really be achieved if the figures that are being danced by beginners are essentially too difficult for them?

The goal of our study was to create an objective method for ballroom dancing basic figures classification, based on statistical analysis of figures' definitions. We have conducted the statistical classification on the basic figures of Latin-American dance Rumba and tested its validity by comparing it to existing classifications.

## METHODS

### Sample

The analysis was performed on 34 basic figures of Latin-American dance Rumba, as defined by Walter Laird (2003, 1997) and ISTD (Latin American rumba, 1998). The figure classification was conducted using the figures' basic definitions. No Alternatives or Developments were included into analysis.

### Variables

The variables used in this study were based on study of Rumba dance by Barbara Nagode Ambrož (2010). The variables' values are mostly defined by the definition books by Laird (2003, 1997) and ISTD (Latin American rumba, 1998) or were defined differently as described below.

#### 1. Number of steps

Each figure is defined step-by-step. The figure is usually longer (takes more time to complete) when there are more steps defined, however, there can be more steps in one bar of music when rhythmical syncopation is used. All the figures in our analysis were defined in basic rhythmical structure [2]-[3]-[4-1] with 3 steps per bar per dancer so there was no Rhythmical variability between the figures. Because of this, the Number of steps variable also includes the information of the Duration of the figure. The value of the variable Number of steps was a sum of steps defined for man and lady combined (lowest value being 6 and highest 24 steps).

#### 2. Amount of turn

Each step of the figure is defined by the precise Amount of turn (Latin American rumba, 1998) or Body turn (Laird, 2003). The terms are synonyms and are understood as body rotation around sagittal axis on standing foot. The value is defined for each step as a fraction of 1 complete turn ( $360^\circ$ ). There can be different amount of rotation defined for man and lady, so the value of the variable Amount of turn was a sum of rotations made through the figure by both man and lady. The smallest value was 0 (no rotation in the figure) and the highest value 4.25 (4 complete turns and a quarter, or  $1530^\circ$ ).

#### 3. Number of actions

Actions, defined by Laird (2003) are foot, movement, and rotation techniques that allow us to perform a certain dance step. Actions are named (for example: weight transfer in place, forward walk, side cucaracha, delayed walk etc.) and can be repeated many times during the figure. The value of the variable Number of actions was a count of different actions including steps for both man and lady regardless of the number of repetitions of a single action. Smallest value was 1 action and highest was 11 actions per figure.



#### 4. Difficulty of actions

Actions (defined by Laird, 2003) have no definition on their difficulty so we used the recommended classification of actions' (or action combinations') difficulty by Nagode Ambrož (2010). Nagode Ambrož's actions classification describe 3 levels. On level 1 the actions used are: weight transfer in all directions (in place, forward, backward sideways), part weight transfer (cucaracha), change of direction (checked forward walk, back basic) and forward walk turning into weight transfer in place. On level 2, the additional actions used are: forward walk turning into checked forward walk (or into backward walk), spiral turn, spin, swivel, and delayed weight transfer. On the highest level 3 the following actions are added: counter rotation and continuous turning. Some of the actions (or combinations), described by Nagode Ambrož (2010) are not described in original definitions by Laird (2003) or ISTD (Latin American rumba, 1998) so the value of the variable Difficulty of actions was determined by the presence of the most difficult action performed either by man or lady. If there was at least one action at the 2nd level, the variable was assigned the value 2 (same for the level 3). If all the actions in the figure were in the 1st level, the value was 1.

#### 5. Symmetric or asymmetric figures

We have defined the symmetry of the figure by analysing the steps by man and lady. If the steps, danced by lady were a mirror opposite of the steps, danced by the man, with the same rhythm, the value of the variable was set as Symmetric. The Asymmetric value was assigned when the steps of the man and lady differ. The hold is usually open and the freedom of movement is allowed for both of the dancers. Lead and follow of asymmetric figures is also different.

#### 6. Number of positions

Both Laird (2003) and ISTD (Latin American rumba, 1998) define the starting and finishing position including the shaping that defines the positions during the figure. The possible positions like close hold, open position, (open) promenade position, (open) counter promenade position, (open) fallaway position, fan position, shadow position etc. were counted (how many different positions are mentioned in a definition of the figure). Most of the figures are defined by 1 or 2 different positions. Only two figures have 3 different positions defined and that was also the highest value of the variable Number of positions.

#### 7. Progressive or static figures

We have defined the progressiveness of the figure as change of place or position on the dance floor. For a figure to be recognised as Progressive, the places on the beginning and in the end of the figure had to be different (the couple has moved across the floor, finishing the figure on different place where they have started), or the positions on the beginning and the end of figure were different (the couple hasn't moved on the floor, but one of the dancers changed position according to the partner). The figures where the couple had moved along the floor during the figure, but finished it on the same place and in the same position as they have started it, were defined as Static figures.

### Data processing

In order to investigate the difficulty structure of dance figures we performed a hierarchical cluster analysis with Ward method using squared Euclidean distance as proximity measure and visualising the structure with dendrogram. Schwarz – Bayesian criterion was used to select the model with the best number of clusters. We also conducted the discriminant analysis to find out the importance of each variable in discriminating the groups of figures. The measure of discrimination was Wilks' lambda and centroid equality was tested using chi squared test. Finally the difficulty coefficient was calculated for each figure, using pooled within-groups correlations between discriminating variables and standardized canonical discriminant functions. Statistical package IBM SPSS ver. 23 was used to perform the statistical analyses.

### Results

Descriptive statistics for each basic figure of rumba on each of the seven variables (Number of steps, Amount of turn, Number of actions, Difficulty of actions, Asymmetry, Number of positions and Progressiveness) are presented in table 1.

**Table 1. Descriptive statistics for the 34 basic figures in Rumba.**

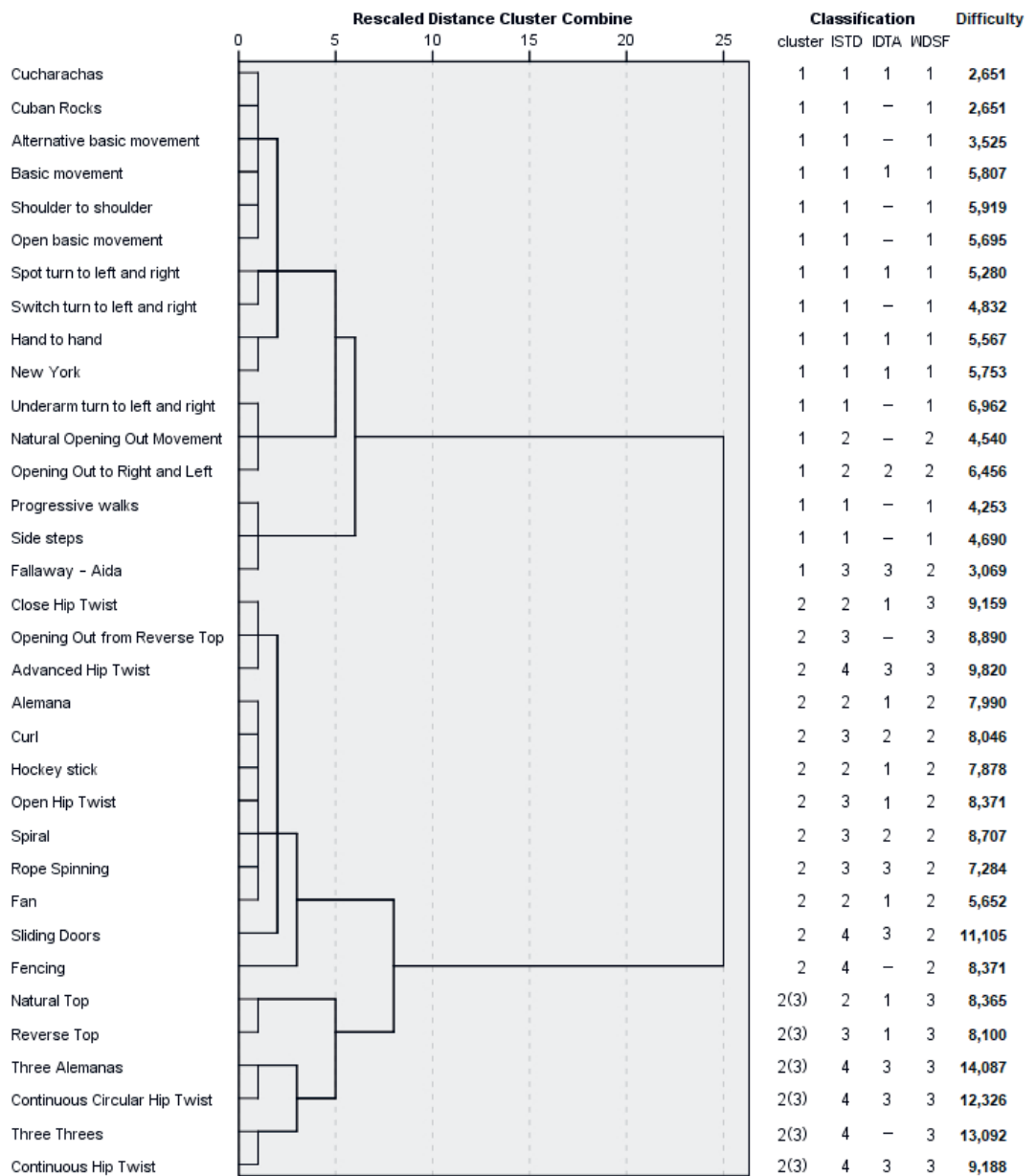
| Figure                          | No steps | Am turn | No actions | Difficulty act. | Asymmetry | No positions | Progressive |
|---------------------------------|----------|---------|------------|-----------------|-----------|--------------|-------------|
| Basic movement                  | 12       | 0,5     | 5          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Open basic movement             | 12       | 0       | 5          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Alternative basic movement      | 6        | 0       | 3          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Progressive walks               | 12       | 0       | 1          | 1               | 0         | 1            | 1           |
| Cucharachas                     | 6        | 0       | 1          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Side steps                      | 12       | 0       | 2          | 1               | 0         | 1            | 1           |
| Hand to hand                    | 12       | 2       | 3          | 1               | 0         | 2            | 0           |
| Shoulder to shoulder            | 12       | 1       | 5          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| New York                        | 12       | 1,5     | 3          | 1               | 0         | 3            | 0           |
| Spot turn to left and right     | 12       | 4       | 2          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Switch turn to left and right   | 12       | 4       | 2          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Fallaway – Aida                 | 6        | 0,5     | 1          | 1               | 0         | 1            | 1           |
| Underarm turn to left and right | 12       | 2,125   | 6          | 1               | 1         | 1            | 0           |
| Cuban Rocks                     | 6        | 0       | 1          | 1               | 0         | 1            | 0           |
| Fencing                         | 12       | 1,25    | 7          | 2               | 0         | 3            | 1           |
| Sliding Doors                   | 24       | 0,5     | 9          | 1               | 1         | 2            | 1           |
| Three Threes                    | 24       | 3,25    | 10         | 3               | 1         | 2            | 0           |
| Fan                             | 6        | 0,5     | 4          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Hockey stick                    | 12       | 0,75    | 6          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Alemana                         | 12       | 1,25    | 6          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Three Alemanas                  | 24       | 4,375   | 11         | 3               | 1         | 2            | 1           |
| Natural Opening Out Movement    | 6        | 1       | 4          | 1               | 1         | 1            | 0           |
| Opening Out to Right and Left   | 12       | 1       | 4          | 2               | 1         | 1            | 0           |
| Close Hip Twist                 | 12       | 1,75    | 7          | 3               | 1         | 2            | 1           |
| Advanced Hip Twist              | 12       | 2,75    | 8          | 3               | 1         | 2            | 1           |
| Open Hip Twist                  | 12       | 1       | 7          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Continuous Hip Twist            | 12       | 2,625   | 8          | 3               | 1         | 1            | 0           |
| Continuous Circular Hip Twist   | 18       | 4,25    | 10         | 3               | 1         | 2            | 1           |
| Spiral                          | 12       | 2,5     | 7          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Curl                            | 12       | 1,5     | 6          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Rope Spinning                   | 12       | 2       | 4          | 2               | 1         | 2            | 1           |
| Natural Top                     | 18       | 4,5     | 3          | 3               | 0         | 1            | 0           |
| Reverse Top                     | 12       | 3,25    | 6          | 3               | 0         | 1            | 0           |
| Opening Out from Reverse Top    | 12       | 2,5     | 6          | 3               | 1         | 2            | 1           |

Asymmetry: 0 the figure is symmetric, 1 the figure is asymmetric;

Progressive: 0 the figure is static, 1 the figure is progressive.

Using these values the hierarchical cluster analysis was performed and the results are presented in figure 1. The dendrogram shows a clear 2-cluster structure but a 3-cluster solution is also plausible. The figures Natural Top, Reverse Top, Three Alemanas, Continuous Circular Hip Twist, Three Threes and Continuous Hip Twist seem to form an additional cluster that is distinct from the 2nd cluster which includes 12 figures with high proximity. To satisfy the condition of objectivity, we tested the 2- and 3-cluster solution with Schwarz – Bayesian criterion. The calculated average silhouette of cohesion and separation for 2-cluster model was 0.51, which is considered as good (Kaufman and Rousseeuw, 1990) and the value for 3-cluster model was 0.39, which is considered as fair. Both 2- and 3-cluster solution fit well to the data but the 2-cluster model has the most optimal ratio.

**Figure 1. Results of the hierarchical cluster analysis (dendrogram) with classifications by ISTD, IDTA and WDSF. Difficulty coefficient was calculated using structure weights presented in table 2.**



The result of the cluster analysis can be compared to the existent classifications of the figures by the ISTD and IDTA. The WDSF column is provided as proposed 3-level guide by Barbara Nagode Ambrož (2010) for choreographers and is not considered as an official classification. All three classifications have at least 3 groups of figures considering levels of difficulty. In figure 1 we can see that the cluster analysis created groups of figures that follow the logic of difficulty levels. In the 1st cluster the grouped figures are mostly considered as simple by the three classifications and in the 2nd cluster the more difficult figures. The probable 3rd cluster is consistent of the most difficult figures, leaving in question the classification of the Natural and Reverse Top as simpler figures by ISTD and IDTA. Our result created the classification that is most similar to the WDSF proposed classification by Nagode Ambrož (2010).

To investigate the importance of each variable on the figure classification we performed a discriminant function analysis, using the 2-cluster solution from the previous analysis. The results are shown in table 2. All the seven variables had significant discriminating value ( $\eta^2 < .800$ ;  $p < .007$ ) so we conclude that the variable selection for the analysis was good. Each variable had different power of discrimination which is presented as structure weight in table 2. Difficulty of actions and Number of actions had the highest discriminating power. Number of steps and Amount of turn were the least significant variables. Clear distinction between simple and more difficult figures is seen by all the variable values.

**Table 2. Results of the Discriminant function analysis for the 2-cluster solution. Variable comparison, Wilks' lambda and structure weight.**

| variable        | group 1 (N = 16) |      | group 2 (N = 18) |      | $\lambda$ | Sig. | structure weight |
|-----------------|------------------|------|------------------|------|-----------|------|------------------|
|                 | M                | SD   | M                | SD   |           |      |                  |
| No steps        | 10,13            | 2,87 | 14,33            | 5,10 | ,790      | ,006 | ,216             |
| Am turn         | ,98              | 1,13 | 2,25             | 1,30 | ,777      | ,005 | ,224             |
| No actions      | 3,00             | 1,67 | 6,94             | 2,15 | ,479      | ,000 | ,437             |
| Difficulty act. | 1,06             | ,25  | 2,44             | ,62  | ,313      | ,000 | ,620             |
| Asymmetry       | ,19              | ,40  | ,83              | ,38  | ,583      | ,000 | ,354             |
| No positions    | 1,19             | ,54  | 1,89             | ,47  | ,663      | ,000 | ,298             |
| Progressive     | ,19              | ,40  | ,78              | ,43  | ,653      | ,000 | ,306             |

Using the structure weights we calculated the difficulty coefficient for each figure (difficulty coefficients are presented in table 1). The equation for the calculation of the coefficient was:  $\text{difficulty} = 0.620 * \text{Difficulty of actions} + 0.437 * \text{Number of actions} + 0.354 * \text{Asymmetry} + 0.306 * \text{Progressiveness} + 0.298 * \text{Number of positions} + 0.224 * \text{Amount of turn} + 0.216 * \text{Number of steps}$ . The average difficulty of the 1st cluster was 4.90 and average difficulty of the 2nd cluster was 9.46. All the difficulty coefficients in the 2nd cluster are higher than in the 1st cluster, except for the figure Fan, classified in the 2nd cluster (more difficult figures) with relatively low difficulty coefficient.

## DISCUSSION

The existing classifications of basic dance figures in Latin American dance rumba by IDTA and ISTD have respectively 3 and 4 groups of figures that can be interpreted as levels of difficulty. The knowledge of the figures in particular group is expected by the teachers and competitor dancers at a certain level. A 3-level distinction of figures has been engraved into ballroom dancing and has been used for decades. The results of our study showed that a 2-level solution is more viable although a 3-level model was also a plausible solution. The goal of our study was to create an objective method for ballroom dancing basic figures classification, based on statistical analysis of figures' definitions. Testing this method on one Latin American dance (rumba) was proven to be successful as the figures were grouped by their similarity into clear difficulty levels. The classification differs however from the existing classifications. We would argue that the classification of the figures Fallaway-Aida and Fencing is definitely better by our classification. Using a 3-level model the figures' classification in question would be for Sliding doers, Hip Twists and Natural Top. The ISTD classification has been the most widely used at the competitions on Bronze, Silver and Gold levels (Wright, 2005). Revisions, such as the purposed one by WDSF (Nagode Ambrož, 2010), are slowly being accepted by the competitions in the United States and Mexico as WDSF technique books are being incorporated (Syllabus Guidebook, 2016; Repertorio de figuras básicas, 2017). Our classification had most similarities with the WDSF classification. We believe this is a consequence of using variables that Nagode Ambrož (2010) considered as important in her study of rumba figures. Nagode Ambrož's classification is also the first try of objective classification by the figures' difficulty. Our study added the statistical point of view on this topic and resulted in similar results with minor discrepancies (even when comparing the 3-cluster solution).

With statistical analysis we were also able to investigate the importance of each variable on the difficulty of the figure. We were able to define the values of each variable for all basic figures. Most values were calculated from the definitions in the technique books by Laird (2003, 1997) and ISTD (Latin American rumba, 1998) (Number of steps, Amount of turn, Number of actions and Number of positions). The variables Asymmetry and Progressiveness were defined by us and were dichotomous variables. Difficulty of Actions however was defined by Nagode Ambrož (2010) and the values for the 3-levels were taken by her classification. This variable was also the variable with the highest structure weight (highest discriminant value). Since our classification could be considered objective, the objectiveness of this variable is questionable. Different dances like jive, samba and paso doble (or even standard ballroom dances like waltz, tango and foxtrot) all have different actions and difficulty of the actions is not defined by the technique books. Classifications of their difficulty should be made by different experts and even a 3-level classification should be put into question. Since we agree that the difficulty of actions is one of the most important factors in determining the figure's difficulty level, we should first put more effort into examining the actions before we continue to classify the figures of other Latin-American and standard ballroom dances. We also believe that the importance of variables could differ for different dances and distinct formulae should be offered. The Asymmetry and Progressiveness were found to be important in rumba but could be less important in e.g. jive or samba. Progressiveness could also be measured more precisely, especially in standard ballroom dances where majority of figures are progressive.

The difficulty coefficient was calculated using structure weights from discriminant function analysis using 2-cluster solution. The figures show clear distinction between the groups (difficulty levels), and the coefficient can be used for direct comparison of the figures true difficulty. The interpretation should however be used with caution. The difficulty coefficients could be different if we would use standardised canonical function coefficients, predictor importance (cluster analysis) or if we would use the logistic regression instead discriminant analysis. Since there were two dichotomous variables in our analysis, the logistic regression might be a better option. Adding the Alternatives and Developments of the basic figures we could also include more variables into the analysis. This should be considered in future studies.

The figures classifications have the function of gradually gaining the knowledge and skill of ballroom dancing. A good classification should consider the true difficulty of each figure and we can achieve that goal only with an objective approach to the matter. Gradual development should be the main principle of all teachers when creating choreographies for the beginners. We hope that our method and classification can be used as a guide for choreographers and teachers of ballroom dancing worldwide and create a new wave of research to determine the importance of objectively observable factors on dance figures' difficulty.

## CONCLUSIONS

The statistical analysis of the rumba basic figures was successful. Based only on similarity, the figures formed groups according to their difficulty.

The 2-solution was found to be the best model fit. This however differs from the existing classifications with 3 or 4 levels. A 3-cluster solution was found to be a good option as well.

Using discriminant analysis we were able to calculate the precise difficulty coefficient for each figure. This can be used to verify and modify the existing classifications or as a guide for choreographers to incorporate the principle of gradually developing choreographies into their professional work.

The limitations of the study were the use of only basic definitions without Alternatives or Developments (this excluded the possible important variable Timing or Rhythmical structure) and not checking the variable Difficulty of actions for objectivity (which should be the first analysis to do in the future). Other statistical methods could be used to test the results of the current study.

## LITERATURE

- Howard, G. (2002). *Technique of ballroom dancing*. Brighton: International Dance Teachers Association.
- Kaufman, L. and Rousseeuw, P.J. (1990). *Finding groups in data: An introduction to cluster analysis*. New York: John Wiley & Sons.
- Laird, W. (1997). *The Technique of Latin Dancing Supplement: Technique for the British Dance Council's, Appendix 1. (Latin) figures*. Brighton: International Dance Teachers Association.
- Laird, W. (2003). *Technique of Latin dancing*. Brighton: International Dance Teachers Association.
- Latin American cha cha cha. (2003). London: Imperial Society of Teachers of Dancing.
- Latin American rumba. (1998). London: Imperial Society of Teachers of Dancing.
- Moore, A. (1986). *Ballroom dancing*. London: A&C Black.
- Nagode Ambrož, B. (2010). *Rumba – basic syllabus (DVD)*. Sant Cugat: International Dancesport Federation.
- Repertorio de figuras básicas. (2017). Ciudad de México: Federación Mexicana de Baile y Danza Deportiva. Retrieved from <http://www.femexbaile.com.mx/descargas/2017/Syllabus.pdf>.
- Sietas, M., Ambrož, N., Cacciari, D., Cacciari, O., Bosco, F., Ferrari, M., Guerra, R. and Benincasa, G. (2013). *Waltz*. Sant Cugat: World DanceSport Federation.
- Silvester, V. (1990). *Modern ballroom dancing*. London: Stanley Paul.
- Syllabus guidebook. (2016). Cape Coral Florida: USA Dance. Retrieved from <http://documents.usadance.org/governance/rules-policies-and-bylaws/1bawchvcny/>.
- Syllabus outline of Latin American dance faculty qualifications. (2017). London: Imperial Society of Teachers of Dancing. Retrieved from <https://www.istd.org/about-us/documents/latin-american-syllabus-outline/latin-american-syllabus-april-2017.pdf>.
- Šifrar, T. and Kajtna, T. (2014). *Osebnostne dimenzije, čustvena inteligentnost in socialne spretnosti plesalk in plesalcev v športnem plesu*. Ljubljana: Fakulteta za šport.
- The Ballroom Technique*. (1994). London: Imperial Society of Teachers of Dancing.
- WDSF Syllabus. (2017). Sant Cugat: International Dancesport Federation. Retrieved from [https://www.worlddancesport.org/Document/19053767635/WDSF\\_Syllabus.pdf](https://www.worlddancesport.org/Document/19053767635/WDSF_Syllabus.pdf).
- Wright, S. (2005). *ISTD international Latin ballroom dance syllabus*. Washington DC: Georgetown University. Retrieved from <http://www.wright-house.com/dance/istd-international-latin-syllabus-ballroom-dance.html>.







# **ZDRAVSTVENA NEGA / NURSING**

**Metka Bolcar, dipl. m. s.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Simona Košti, dipl. m. s.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **UMIRANJE VAROVANCEV V DOMOVIH ZA STAREJŠE OBČANE: DOJEMANJA MED ZAPOSLENIMI V ZDRAVSTVENI NEGI PERCEPTION OF DYING IN ELDERLY HOMES FROM THE PERSPECTIVE OF THE NURSING STAFF**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Smrt je enaka rojevanju, enkratna in unikatna. Oba sta v času silnega napredka in hitrega tempa življenja avtomatizirana dogodka, razosebljena in potisnjena v zdravstvene institucije. Prav zato čas umiranja vključuje pri posamezniku občutja zanikanja, jeze in strahu. Od zaposlenih v zdravstveni negi se pri tem pričakuje visoka strokovnost in profesionalnost, čeprav so tudi ti samo ljudje z vsemi svojimi strahovi in slabostmi.*

*Namen naše raziskave je bil, ugotoviti življenjska izkustva in doživetja umiranja s strani zaposlenih v zdravstveni negi v domovih starejših občanov. Cilj raziskave je tako dobiti vpogled, kakšno je doživljanje, izkušnje in odziv na umiranje varovancev v domovih za starejše pri zaposlenih v zdravstveni negi na študiji primera doma za starejše občane v štajerski regiji s primerjalno študijo v domu starejših v sosednji Avstriji.*

*Metode: Raziskava temelji na empirični kvalitativni metodi dela z interpretativnim fenomenološkim raziskovalnim pristopom. Podatke smo pridobili s polstrukturiranim intervjujem. Dobljene rezultate smo pregledali in jih kvalitativno analizirali.*

*Rezultati: Raziskava prikazuje, kako se zaposleni v domovih starejših občanov soočajo z umiranjem, kako so nanj psihično pripravljeni, poučeni, kako se odzovejo na umiranje, kako slednje učinkuje na njihovo življenje zunaj delovnega okolja in/ali bi potrebovali dodatna izobraževanja in podporo na tem področju.*

*Razprava in zaključek: Raziskava prispeva k razumevanju pomena doživetja umiranja med zaposlenimi v zdravstveni negi tako v delovnem okolju kot tudi zunaj njega. Ugotovitve izvedene raziskave kažejo pomembnost in potrebnost izobraževanja, ki bi zaposlenim v domovih starejših dalo znanje za soočanje z umiranjem varovancev.*

*Ključne besede: medicinske sestre, starostnik, obremenitve pri delu, soočanje s smrtjo, supervizija.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Death is like birth, once-in-a-lifetime and unique. In this era of huge progress and fast-paced lifestyle, however, both have become automated occurrences, impersonalised and shoved into healthcare institutions. This is why the process of dying involves feelings of denial, anger and fear in individuals. Healthcare employees are therefore expected to be highly professional and proficient, despite the fact that they are just regular people, with all of their fears and weaknesses.*

*The objective of our research was to ascertain the life experiences and perception of dying from the point of view of healthcare employees in nursing homes. The goal of our research was to gain an in-depth view on the comprehension and experiences of and the reaction to the dying of elderly people in nursing homes, from the perspective of healthcare employees. A comparative study of a nursing home in the region of Styria and a nursing home in the neighbouring Austria was performed.*

*Methods: The research is based on the empirical qualitative method of work with an interpretative phenomenological research approach. We acquired data via a half-structured interview. We examined and qualitatively analysed the acquired data.*

*Results: Research shows how healthcare employees in nursing homes cope with the process of dying of the residents, how mentally well-prepared they are for it, how educated they are, how they react to dying, how it affects their lives outside of the work environment and whether they might need additional education and support in their field of work.*

*Discussion and conclusion: The research contributes to the understanding of how healthcare employees cope with dying both within and outside their work environment. The findings of this research show the importance and necessity of education, which provides the necessary knowledge for healthcare employees in nursing homes when it comes to coping with the dying of the persons in their care.*

*Key words: medical nurses, elderly, workloads, coping with death, supervision*

## UVOD

Leta 2012 je v Sloveniji umrlo 19.257 ljudi, od tega jih je 52,5 % (10.109) umrlo v različnih zdravstvenih ustanovah, 47,5 % (9.148) pa drugje (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2014). Pred nekaj desetletji so ljudje umirali doma, danes pa je smrt odmaknjena od nas (Saunders, 1990). Smrt in umiranje sta bila v preteklosti nekaj samoumevnega, meni Bauman (2003), smrt so ljudje spremljali in doživljali. Smrt vsakega posameznika je občutila skupnost; vtakala se je v njeno kulturo, čustvovanje, zavedanje, vest. Še pred sto leti se je človek pogosteje srečeval s smrtjo v svojem okolju, saj je bila povprečna življenjska doba od 35 do 40 let. Že otrok je pogosto doživel umiranje in smrt, kajti bilo je samoumevno, da so bili ob smrti prisotni vsi družinski člani (Kisner idr., 1998). Kot pravi Trontelj (2003), je umreti v današnjih časih težje kot kdaj prej. Zaradi napredka v medicini in vse redkejšega umiranja doma postaja vedno bolj zahtevno in obremenjeno delo zdravstvenega delavca.

Delavci, ki se soočajo s smrtjo in umiranjem, doživljajo stiske in težave tako pri bivanju z umirajočim kot tudi pri vzpostavljanju odkritega pogovora z umirajočim bolnikom in njegovimi bližnjimi (Globočnik Papuga, 2007). Njihovo delo se ne navezuje le na lajšanje telesnih simptomov, temveč tudi na psihosocialno podporo tako umirajočim kot njihovim svojcem (Štancar in Žagar, 2010).

Emocionalno delo z umirajočimi vpliva na počutje zaposlenih, za katere pomeni regulacija neskladnih čustev napor, ki načenja njihovo zdravje in ima negativne psihofizične učinke, kot so stres, čustvena izčrpanost, izgorelost, občutki neavtentičnosti in odtujenosti (Šadl, 2002). Jerčičeva in Kersničeva (2004) med dejavniki tveganja, ki so dolgotrajni in povzročajo medicinskim sestram sindrom izgorelosti, navajata tudi soočanje z umiranjem in smrtjo.

Delo z umirajočimi prinaša nepredvidljive zaplete in številne psihične obremenitve. Raziskava, opravljena v enoti intenzivne nege v bolnišnici v Hongkongu, je pokazala, da medicinske sestre ob pacientovi smrti doživljajo nezaupanje, žalost, nemoč, izgubo in celo občutke krivde (Yu in Chan, 2010, str. 1168–1169). Vzgojeni smo tako, pravi Cassidyjeva (1999), da svojo ljubezen zatiramo, oblečemo zaščitno uniformo, ki nas drži v varni razdalji od naših bolnikov, srečujemo jih kot strokovnjaki svoje stranke, ne kot krhka človeška bitja, kakršni smo vsi.

Na osnovi predstavljenih stališč smo zasnovali empirično raziskavo, v kateri so nas zanimale osebne življenjske izkušnje zaposlenih v zdravstveni negi, kako dojemajo umiranja svojih varovancev v domovih za starejše občane, kako se soočajo s tem vidikom pri svojem delu in kako umiranje vpliva na njihovo življenje in počutje zunaj delovnega okolja. »Sindrom izgorelosti« pri vedno več zaposlenih v bolnišnici je grenka logična posledica, katere značilnosti so praznina, poklicna kriza smisla, emocionalna in psihična obremenitev, izčrpanost, distanciranje od bolnikov in premalo skrbi zase. Izobraževalni programi za MS posvečajo problematiki umiranja žal premalo pozornosti (Zlatar, 2002).

## Namen in cilj

Namen raziskave je, ugotoviti življenjska izkustva in dožemanje umiranja s strani zaposlenih v zdravstveni negi v domovih starejših občanov. Cilj raziskave je, dobiti vpogled, kakšno je doživljanje, izkušnje in odziv na umiranje varovancev v domovih za starejše s strani zaposlenih v zdravstveni negi na študiji primera doma za starejše občane v štajerski regiji s primerjalno študijo v domu starejših v sosednji Avstriji.

## METODE

Raziskava temelji na empirični kvalitativni metodi dela z interpretativnim fenomenološkim raziskovalnim pristopom. Podatke smo pridobili s polstrukturiranim intervjujem, v katerega smo vključili zdravstvene tehnike in medicinske sestre, zaposlene v domu starejših občanov v Sloveniji in Avstriji, ki so bili pripravljene sodelovati v raziskavi. Intervjuji so potekali v novembru 2017. Vsi intervjuji so bili posneti in pozneje tudi dobesedno prepisani. Dobljene podatke smo pregledali in jih kvalitativno analizirali.

### Opis instrumenta

Pri zasnovi polstrukturiranega intervjuja smo uporabili domačo in tujo strokovno literaturo na poučevalno tehniko.

Šmitkova (1998) navaja, da predmet etike ni človekovo spontano vedenje, ampak človekova dejanja in delovanja, ki so izbrana zavestno in namensko. Etična načela se navezujejo na posameznikove vrednote, ki so se v času in prostoru pod vplivom okolja in družbe ter z načinom razmišljanja in dojemanja človeka kot posameznika ali kot dela skupnosti razvijale na višjo raven, se bogatile z izkušnjami in se vpletale v medčloveške odnose.

Intervju kot merilni instrument raziskav je vključeval uvodni del, v katerem smo pojasnili namen raziskave, in deset tematskih vprašanj, ki so se navezovala na delo zaposlenih v zdravstveni negi z umirajočimi, dojemanje umiranja, odziv na umiranje, ter nekaj specifičnih vprašanj, ki so bila povezana z izobraževanjem in podporo v delovnem okolju pri soočanju z umiranjem varovancev.

### Opis vzorca

V raziskavo smo vključili namenski vzorec, ki je zajemal tri diplomirane medicinske sestre in tri zdravstvene tehnike, zaposlene v dveh domovih za starejše občane. V Sloveniji smo intervjuvali tri diplomirane medicinske sestre. Zaposlene so v štajerski regiji, natančneje, v različnih enotah Doma upokojenecv Ptuj. Intervjuje smo izvajali zunaj delovnega časa v kavarni. V Avstriji smo intervjuvali tri zdravstvene tehnice, državljanke Republike Slovenije, ki so končale šolanje v Sloveniji ter izhajajo iz enakega šolskega sistema kot intervjuvanke v Sloveniji. Vse tri so zaposlene v avstrijski štajerski regiji v Socialnem centru starostnikov Volkshilfe Graz Eggenberg, intervjuji so potekali zunaj delovnega časa na njihovih domovih. Vse intervjuvanke so bile ženskega spola.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Intervjuji so potekali v novembru in prvi polovici decembra 2017. Termini so bili vnaprej dogovorjeni, z vsako intervjuvanko smo se ustrezno uskladili. Intervjuvanke smo pred začetkom seznanili o namenu raziskave. Pred začetkom izvedbe intervjuja so vse vključene intervjuvanke podpisale pisno zavestno soglasje za prostovoljno sodelovanje v raziskavi. Intervju sta izvedli dve študentki magistrskega študija na Almi Mater Europaei – ECM, prvi dve avtorici tega prispevka.

Vsi intervjuji so bili zvočno posneti z mobilnim telefonom. Iz digitalnega zapisa smo pozneje naredili dobesedne prepise oziroma transkripte. Intervjuji so časovno trajali povprečno 18 minut in 56 sekund, pri čemer je najkrajši intervju trajal 17 minut in najdaljši 20 minut. Transkripte smo po zaključku izvedbe vseh intervjujev analizirali s kvalitativno vsebinsko analizo in s tem dobili kode, kategorije in glavne teme. Vsak intervju smo označili s svojo šifro. Šifra je bila sestavljena iz štirih delov: S.-I1.-1.-11.2017, v tem primeru pomeni S. – slovenska intervjuvanka, I1 – zaporedna številka intervjuja, 1 – stran intervjuja, 11.2017 – leto, v katerem je bil intervju opravljen. A. – avstrijska intervjuvanka, I1 – zaporedna številka intervjuja, 1 – stran intervjuja, 11.2017 – mesec in leto intervjuja.

## REZULTATI

Vse intervjuvanke se pri svojem delu pogosto srečujejo z umiranjem. Zato nas je zanimalo, ali so v času šolanja prejele dovolj informacij o umiranju, umirajočem, negi umirajočega oskrbovanca v času umiranja in delu s svojci, kar bi kadekad bistveno razbremenilo nepotrebne stresa in posledic stresa.

»Ne! Pa veste, da resno nismo meli poudarka na umiranje. Je bilo nekaj, samo še to smo hitro preleteli. Absolutno pa bi na to temo moglo biti povedanega več.« (S.-I4.-2.-11.2017)

»Glede seznanjenosti lahko rečem samo to, da bi v šoli vsekakor bilo dobro, da bi imeli več poudarka na temo umiranja, saj je to vedno znova in znova zame zelo težka tema ...« (S.-I1.-1.-11.2017)

»Jaz sem toliko mlajša in kljub temu, da je v šoli govora o umiranju nekaj, vendar je to po mojem mnenju premalo! Mogoče zato, ker delamo v takšni ustanovi, kjer vemo, da je to njihov zadnji dom, da tukaj nihče ne bo ... Vsak posameznik je zame nekdo, ki potrebuje toplino in bližino, pa čeprav je to zadnji trenutek – konec. Veste, saj te tega ne morejo v šoli naučiti, to moraš občutiti in doživeti.« (S.-17.-3.-11.2017)

»Niso nas naučili nič, ne v šoli ne doma, vsi so se temu na fin način izognili, če pa so nam kaj povedali o umiranju, je bilo tako kot brisanje prahu, tehnično opravilo, prideš, zбриšeš, greš, in spet in spet. Ko si mlad, ne razmišljaš, vsaj jaz nisem, zdaj pa se me dotakne vsak vdih in izdih umirajočega.« (A.-14.-2.-12.2017)

Zanimalo nas je, kako dojemajo umiranje, od česa ali koga je odvisno, kakšen je njihov odziv na umiranje, in ali se lahko posameznik na umiranje privadi. Iz izjav intervjuvank je razvidno, da je njihovo doživljanje umiranja zelo različno, saj ga vsaka doživlja na svoj način. Odvisno je lahko od same osebnosti – značaja, sočutja, izraženosti empatije. Biti morajo močne osebe, saj se soočajo z umiranjem, poleg umirajočih so tudi žalujoči svojci, ki prav tako potrebujejo podporo in pogovor.

»Umiranje ima zame poseben pomen. To je del življenja, vendar se moramo zavedati, da bomo vsi enkrat umrli. Vedno znova in znova pusti v meni neko sled ... (molk). Težko se je navaditi na to, čeprav bi morali biti profesionalci. Imamo pa srce!!!« (S.-17.-5.-11.2017)

»Ko pridem domov, mi vedno misli uhajajo v ta del zgodbe, ko se naše življenje enkrat konča ... Ni lahko, dobro je to, da se o tem pogovarjamo s kolegicami!« (S.-11.-4.-11.2017)

»Na umiranje se je težko privaditi. Saj v nas prebudi neka posebna čustva. Meni se zdi, da smo tisti čas vsi zmedeni. To je sigurno zato, ker nas – mene prizadene. Veste, v tem trenutku si nemočen, veš, kaj vse te čaka. Tu mislim urejanje umrlega, dokumentacije. Kaj pa svojci in drugi varovanci? Treba je povedati ... Saj se pogovarjamo o smrti, samo mislim, da premalo, zato mogoče nosimo te stvari domov ...« (S.-13.-6.-11.2017)

»O tistih, zraven katerih sem bila, ko so umirali, o tistih razmišljam pogosto, pogovoriti pa se o tem nimam z nikomer, saj to spada v moje delo ... baje.« (A.-18.-2.-11.2017)

»Delo z umirajočimi je del vsakdanjika, vedno nekdo umira, kako to vpliva name, je odvisno od tega, kako dolgo sem delala z umirajočim, ne glede na vse pa nikoli nisem pripravljena na smrt nekoga ... Še vedno me smrt dobi nepripravljeno, ne vem opisati, kaj čutim ... To je nekaj, kar mi ostane, v glavnem slika umrlega, od vsakega mi ostane v glavi.« (A.-19.-4.-11.2017)

»Umiranje bolnika je ... Če bi delala to delo za denar, bi že davno nehala, prej kot bi začela, to ni delo, to je način življenja, to je, kako naj rečem, poslanstvo, sliši se čudno, kdo bi to sploh hotel delati, ne samo da gledaš vsak dan človeške izločke in iztrebke, moraš biti zraven tudi vesel in vedno ustrežljiv, do vseh in vsakega. Kako to? Če pa vedno nekdo umira ali pa je umrl, saj nismo stroji.« (A.-14.-3.-12.2017)

Intervjuvanke umiranje in delo z umirajočimi oskrbovanci doživljajo kot posebno obliko neprijetnega dogodka ali stresa, o katerem načrtno ne razglablajo in mu ne posvečajo posebne pozornosti. Izjave intervjuvank nam delo z umirajočimi osvetljuje tako, da je jasno, da v zdravstvu ne moreš in ne zmoreš delovati zgolj in samo iz finančnih ali kariernih vzgibov. Posebno v tistem delu zdravstva, ki ne poteka za mizo, temveč ob postelji oskrbovanca, če smo natančni. Čeprav se od zdravstvenih tehnikov in medicinskih sester zahteva popolnost in profesionalnost pri delu z varovanci, se je na to, kar se »mora«, najlažje navaditi in se s tem spopadati. Navaditi in spopadati z umiranjem svojih varovancev ni nikjer v načrtu dela in obveznosti ter standardih dobre prakse, je očem nevidno ter ga ne moremo vrednotiti, je pa najtežje. Doživeto lahko potisnemo, navidezno pozabimo ali se z njim nekako sprijaznimo, se od njega distanciramo in ga odrivamo, vendar ostaja in ostane. Intervjuvanke se tega zavedajo. Zavedajo se tudi, da se s čustvi morajo spopadati same. Iz izjav je razvidno zavedanje problema, vendar praznine, stisk, stresa, izgorelosti, poklicne krize, emocionalne obremenitve, izčrpanosti ter drugih negativnih posledic, kar je izraz lastne nemoči ob umiranju sočloveka ter s tem zavedanja lastne umrljivosti. Zaposlene doživetega ne morejo vedo ločiti od ostalih občutij, saj se kljub temu, da se z umiranjem srečujejo, z njim ne srečujejo vsakodnevno kakor z ostalimi stresnimi dejavniki, kar pa nikakor ne pomeni, da delo z umirajočimi ne povzroča stresa.

»Niso nas naučili nič, ne v šoli ne doma, vsi so se temu na fin način izognili, če pa so nam kaj povedali o umiranju, je bilo tako kot brisanje prahu ... tehnično opravilo ... prideš, zбриšeš, greš ... in spet in spet. Ko si mlad, ne razmišljaš, vsaj jaz nisem, zdaj pa se me dotakne vsak vdih in izdih umirajočega.« (A.-14.-3.-12.2017)

»Če bi me v šoli pripravili vsaj na osnovno nego umirajočega in delo s svojci, bi mogoče to nekako lažje prenesla, ne pa da se bojim iti delat, ko vem, da nekdo umira. Ni prijetno.« (A.-18.-4.-11.2017)

»Če ti povem po resnici, bom izpadla največja ... khm, saj veš, kaj mislim, pač izognem se, če se da. Nikoli ne vem, če sem na koncu jaz kriva, da je umrl deset minut za tistim, ko sem šla ven iz sobe. Noben ti ne bo rekel, če je narejeno prav ali ne, ker nihče ne ve, kaj je prav pri nekom, ki umira. S tem se tolažim, da nisem samo jaz tista, ki se mi zdi, da nimam pojma, kaj delam, komaj čakam, da se človek reši muk ... čim prej.« (A.-I9.-7.-11.2017)

Manko v osnovnem izobraževanju dodatno veča dvom v pravilnost postopkov in odločitev ter negotovost ob izvajanju nekaterih do pred kratkim rutinskih postopkov, kar skozi izjave zaznamo pri vsaki intervjuvanki. Raznolikost načinov zdravljenja ne samo ene bolezni, temveč tudi enega posameznika s strani različnih strokovnjakov z različnih področij, ki se strinjajo ali pa ne, ter je na koncu uspešno ali neuspešno končanega procesa prepuščen v dolgotrajno oskrbo, od katere se kljub vsem izčrpanim možnostim pričakuje vzpostavitev prvotnega stanja oskrbovanca, naraščča.

Naraščajo pričakovanja laičnega dela javnosti do delavcev v zdravstveni negi, zaposlenih v domovih za starejše občane, da s svojim znanjem vzpostavijo stanje zdravstvenega stanja varovancev v maksimalne okvire ter ob tem nadomestijo matično družino svojca. Pomanjkljiv sistem izobraževanja in dostopnost do informacij, ki so ali niso vprašljivega značaja, ljudi zmede ne glede na to, na katero stran bolniške postelje so postavljeni.

Dodatno pomanjkanje temeljnega znanja o delu z umirajočim in vpletenimi pripomore k prelaganju krivde, iskanju krivca, prikrivanju, zatiskanju oči ter obračanju vstran ter je skupni imenovalac vseh vpletenih. Odvrča pozornost od bistva problema, jemlje dragocen čas in voljo, ustvarja dvom pri zaposlenih, svojcem preusmerja fokus od dejanskega stanja in jim krade že tako kratek preostali čas z umirajočim, umirajočega pa postavlja na stranski tir. Tako zaznamuje vse. Vsi so na neki stopnji poraženci, zdaj ali pozneje, tako ali drugače.

## RAZPRAVA

Raziskava, čeprav omejena na majhen vzorec, ponuja vpogled v sfero dela z umirajočimi, ki je sestavni del dela skoraj vsakega zaposlenega v zdravstveni negi. Na podlagi podatkov, pridobljenih v raziskovalni nalogi, lahko ugotovimo, da se intervjuvanke pri svojem delu srečujejo z umirajočimi in umiranjem. Delo z umirajočimi vpliva posredno ali neposredno stresno na zaposlene. Dojemanje umiranja se med intervjuvankami ne razlikuje, čeprav te prihajajo iz različnih kulturnih okolij, prav tako ne, čeprav se razlikujejo po izobrazbi, saj so bile intervjuvanke večinoma medicinske sestre in zdravstvene tehnice. Versko prepričanje ne vpliva na dojemanje umiranja, saj se manjšina intervjuvank razlikuje glede verskega prepričanja od ostalih.

Da starost vpliva na dojemanje umiranja in delo z umirajočimi, ugotovimo iz jasnih izjav večine anketirank, ki so stare 45 let in več. Višja starost anketiranih se pri dojemanju umiranja izkaže kot blažilen dejavnik pri dojemanju umiranja, kakor tudi čas zaposlitve. Tako vidimo, da so anketiranke, ki so zaposlene več kot 15 let, bolj vajene umiranja. Intervjuvanke izpostavljajo, da so v času izobraževanja prejele premalo informacij za delo z umirajočimi, njihovimi svojci in kako se na osebni ravni spopadati s posledicami dela z umirajočimi. Dobra polovica bi želela dodatna izobraževanja s področja dela z umirajočimi, vendar pri tem izražajo dvom, da le-to ne bi prispevalo k bistvenim izboljšavam, saj ne prepoznajo kvarnih posledic dela z umirajočimi v primerjavi s posledicami drugih stresnih situacij.

V raziskavi smo ugotovili, da vsako vprašanje o delu z umirajočim odpre naslednjih nešteto vprašanj, da je toliko različnih odgovorov, kolikor je anketirancev, da so odgovori, čeprav dokaj iskreni, naravnani v mislih na to, ali bodo pravilno in razumevajoče podani. In čeprav, kot pravi Cassidyjeva (1999), je naš odnos zaradi nevednosti ali napačnega razmišljanja nelogičen, tvegamo, da nas trpljenje tako uniči, da izgorimo. Intervjuvani zaposleni se kljub zavedanju slednjega ne strinjajo, da bi dodatna izobraževanja bistveno doprinesla k izboljšanju stanja pri obravnavi umirajočega, vsekakor pa ne bi odpravila poststresnega sindroma, saj ga, kot priznavajo anketirani, ne znajo razlikovati od stresa, ki je del vsakdanjika zaposlenih v zdravstveni negi. Premo sorazmerno dobrobiti za umirajočega varovanca in zaposlenega je v vseh pogledih v odkrivanju, ki pa bo ne glede na vse še vedno individualno.

## ZAKLJUČEK

Delo z umirajočimi je stresno za vse, ki se z njim srečujejo. Neodvisno od starosti, izobrazbe, kulturne predispozicije ali verske pripadnosti. O delu z umirajočim se govori premalo, še manj o delu s svojci umirajočih, o spopadanju s stiskami, ki jih doživljajo zaposleni. Umiranje in smrt je tabu, danes večji kakor v času, ko so ljudje še umirali doma. Nekoč je bilo umiranje življenjski dogodek, katerega pomen in smisel sta bila jasna. Naši predniki so živeli v tesnejšem stiku z ritmi narave in tudi sami so umirali naravne smrti. Človek je umiral doma in smrt je imela človeški, moralni in družbeni smisel.

Zdravstveni kader je učen, da je končni rezultat njegovega delovanja okrevanje oz. doseganje najboljših mogočih rezultatov, smrt bolnika je najslabši mogoči rezultat zlasti v času razcveta medicine. Vendar se zaposleni v zdravstveni negi srečujejo z vedno večjim številom umirajočih, ki so v preteklosti umirali vsak na svoj način v znanem okolju, v krogu svojcev, poleg tega tudi z vedno večjimi pričakovanji umirajočih in njihovih svojcev, ki prihajajo iz različnih generacijskih, kulturnih okolij, s tem imajo tudi drugačne poglede na svet in življenje. Ker pa je vsako umiranje in vsaka smrt obenem individualna, enkratna in neponovljiva, prav tako vsak pogled na slednje s strani zaposlenih v zdravstveni negi, je tudi spopadanje z umiranjem individualno in ostaja individualno, kakršni smo vsi. Intervjuvani se kljub zavedanju slednjega ne strinjajo, da bi dodatna izobraževanja bistveno prispevala k izboljšanju stanja pri obravnavi umirajočega, vsekakor pa ne bi odpravila poststresnega sindroma, saj ga, kot priznavajo anketirani, ne znajo razlikovati od stresa, ki je del vsakdanjika zaposlenih v zdravstveni negi. Premo sorazmerno dobrobiti za umirajočega varovanca in zaposlenega je v vseh pogledih v odkrivanju, ki pa bo ne glede na vse še vedno individualno.

Ugotovili smo, da je v zdravstveni negi zaposlenih tudi veliko bolničarjev in negovalcev, zato bi bilo zelo dobro prihodnja raziskovanja opraviti tudi na tem področju. Saj vemo, da ima ta kader zelo veliko stika z umirajočimi in je tudi na tem področju zelo malo raziskanega.

## LITERATURA

- Bauman, Z. (2003). *Mortality, Immortality and Other Life Strategies*. Cambridge: University of Cambridge Press.
- Brumec, M. (2004). *Stiske strokovnih delavcev v zdravstveni negi hudo bolnih in umirajočih. Vloga medicinske sestre v paliativni oskrbi: zbornik predavanj s strokovnega srečanja Društva medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Maribor*. Maribor: DMSTZ.
- Cassidy, S. (1999). *Skupaj v temi: duhovnost in duhovna praksa spremljanja umirajočih*. Ljubljana: Župnijski urad Ljubljana Dravlje.
- Dornik, P. (2014). *Komunikacija s svojci umirajočega bolnika: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede Maribor.
- Globočnik Papuga, P. (2007). *Pomen izobraževanja o komuniciranju v paliativni oskrbi*. *Obzornik zdravstvene nege*, 41(1), (33–36).
- Jerčič, L. in Kerlič, P. (2004). *Medicinska sestra in humor na delovnem mestu*. *Obzornik zdravstvene nege*, 38(4), 275–285.
- Kisner, N. in sod. (1998). *Zdravstvena nega (str. 240–2)*. Založba Obzorje, d. d., Maribor.
- Marjanovič Umek, L., Zupančič, M., Fekonja, U., Kavčič, T., Svetina, M. in Tomazo Ravnik, T. (2004). *Razvoj na psihologija*. Ljubljana: Znanstvenoraziskovalni inštitut Filozofske fakultete.
- Pera, H. (2008). *Razumeti umirajoče*. Ljubljana: Župnijski urad Ljubljana Dravlje.
- Rajster, E. (2008). *Soočanje s strahom pred smrtjo*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
- Russi - Zagožen, I. (1998). *Odnos zdravstvenih delavcev do terminalnih bolnikov in njihove oskrbe*. *Obzornik zdravstvene nege*, 32(3/4), 145–148.
- Saunders, P. (1990). *Let's talk about death and dying*. London: Gloucester Press.
- Smajlovič, H. (2016). *Doživljanje študentov zdravstvene nege ob smrti pacientov*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
- Šadl, Z. (2002). *We're Out to Make You Smile: Emocionalno delo v storitvenih organizacijah*. *Teorija in praksa*, 39(1), 49–80.
- Šmitek J. (1998). *Filozofija, morala in etika v zdravstveni negi*. *Obzornik zdravstvene nege*, 32, 127–38.
- Štancar, K. in Žagar, T. (2010). *Psihosocialna in duhovna oskrba bolnika in njegove družine v zadnjem obdobju življenja*. V A. Duratovič, M. Kotnik in K. Lokar (ur.), *Bolnik z rakom na zdravljenju doma (str. 69–75)*. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji.
- Trontelj, J. (2003). *Razmišljanja o evtanaziji v Evropi in v Sloveniji*. *Obzornik zdravstvene nege*, 37, 253–8.
- Zlatar, K. (2002). *Bolnik v procesu umiranja in vpliv smrti na medicinske sestre*. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Yu, H. U. in Chan, S. (2010). *Nurses' response to death and dying in an intensive care unit – a qualitative study*. *Journal of Clinical Nursing*, 19(7/8), 1167–1169.

## SPOZNAVANJE MORALNO-ETIČNIH VREDNOT NA POTI ZA POKLIC V ZDRAVSTVENI NEGI – PRIMERI DOBRE PRAKSE GETTING TO KNOW MORAL-ETHICAL VALUES ON THE WAY TO A NURSING PROFESSION – AN EXAMPLE OF GOOD PRACTICE

### IZVLEČEK

Poznavanje, spoštovanje in življenje moralno-etičnih vrednot medicinske sestre je ključnega pomena za njeno profesionalno delovanje v zdravstveni negi, etično obnašanje, delovanje v korist pacienta, zagotavljanje kakovosti zdravstvene nege in gojenje ter vzdrževanje medčloveških odnosov. Primer dobre prakse Srednje zdravstvene šole Celje o poudarjenih moralno-etičnih vrednotah, potekajočih skozi celo šolsko leto v obliki okroglih miz, prikazuje med drugim tudi osredotočenost vzgojno-izobraževalnega dela na pomen spoznavanja, razmišljanja, privzgajanja in motiviranja dijakov za človečnost do sočloveka. Obravnavane vrednote so spoštovanje, odgovornost, sočutje, ustvarjalnost, poštenost, tradicija, vedrina, varovanje zdravja in okolja, strokovnost in medpredmetno povezovanje. Ob obravnavanju posameznih vrednot se prek osebnih razmišljanj strokovnjakov s posameznih področij prepleta vzgoja dijakov z razvijanjem njihove duhovne inteligence, smisla njihovega delovanja, bivanja, sposobnosti doživljanja in težnje k nečemu višjemu. Poznavanje in razvijanje moralno-etičnih vrednot v zdravstveni negi v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi in življenjske modrosti, ki jih dijaki pridobijo v Srednji zdravstveni šoli Celje, so podlaga za etično, moralno in profesionalno rast prihodnjega študenta zdravstvene nege.

Ključne besede: etika, vrednote, zdravstvena nega.

### ABSTRACT

Knowing, respecting and living the moral-ethical values of a nurse is crucial for their professional activity in nursing, ethical behavior, acting in the patient's benefit, ensuring quality nursing care and cultivating and maintaining interpersonal relationships. An example of the good practice of the Secondary School of Nursing Celje concerning the emphasis on moral-ethical values throughout the school year in the form of round tables shows, among other things, the focus of educational work on the importance of getting to know, thinking, stimulating and motivating students for humaneness to their fellow man. The values considered are respect, responsibility, compassion, creativity, honesty, tradition, cheerfulness, health and environment protection, professionalism and cross-curricular integration. When dealing with individual values, through personal thoughts of experts in individual fields, the education of students is interwoven with the development of their spiritual intelligence, the sense of their functioning, their living, the ability to experience and the tendency towards something higher. Knowing and developing moral-ethical values in nursing care in accordance with the Code of Ethics in nursing and supply, as well as the life wisdom that students attain in Secondary School of Nursing Celje, form the basis for the ethical, moral and professional growth of a future nursing student.

Key words: ethics, values, health care

### UVOD

Stabilno družbo prihodnosti definiramo kot družbo znanja in vrednot, ki temelji na trajnih vrednotah. Poznavanje vrednot in etičnih načel ne zadostuje, potrebno je njihovo udejanjanje. To pa med drugim pomeni večje vlaganje v vrednotno in etično vzgojo ter tudi vlaganje v institucije, ki bi morale skrbeti za uveljavljanje vrednot in morale v družbenih sferah (Musek, 2012). Vrednote lahko opredelimo kot pojmovanja in prepričanja, ki nam pomenijo življenjska vodila. V najpomembnejših vrednotnih kategorijah se zrcalijo najpomembnejši človekovi motivi in interesi. Poznavanje vrednot, vrednotnih orientacij in njihove vloge v obnašanju ter doživljanju posameznikov in skupin je izjemno pomembno, če hočemo razumeti sodobni čas in izzive prihodnosti (Musek, 2015).



Vrednote so izraz osmišljanja človeškega življenja in snovanja, so predvsem npravstvena vsebinska določila človečnosti in družbenosti (Žorž, 2010).

Vrednote se povezujejo z vsemi področji življenja, in to tam, kjer je najpomembneje, to je pri življenjskem odločanju. Življenjske odločitve so povezane z vrednotnimi usmeritvami, in to tem bolj, čim pomembnejše so odločitve in čim dolgoročneje so. Tako so vrednote med najpomembnejšimi prediktorji izbire šolanja in poklica (Musek, 2012). Z vrednotami povežujemo tudi naša čustva, saj jih doživljamo le, kadar nam je nekaj pomembno (Zadnikar Pajk, 2014).

### **Profesionalne vrednote**

Vrednote zdravstvene nege izhajajo iz skrbi za sočloveka. Profesionalne vrednote so dogovorjeni in sprejeti standardi določene profesionalne skupine (Naka in Kvas, 2003).

Profesionalno etično obnašanje v skladu z vrednotami stroke zdravstvene nege, profesionalno obnašanje in delovanja medicinske sestre je zapisano v Kodeksu etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije ter Kodeksu etike babic Slovenije, v Nacionalnih smernicah za doseganje kakovosti v zdravstveni negi in Zakonu o zdravstvenem varstvu. S takšnim delovanjem stremimo k holističnemu pristopu do pacienta, kakovostnejši in profesionalni zdravstveni negi, ki temelji na stroki in filozofiji zdravstvene nege. Z upoštevanjem, spoštovanjem in življenjem profesionalnih vrednot medicinska sestra odseva svoje moralno-etične dimenzije človečnosti in stroke. Medicinske sestre kot ponudnice zdravstvene nege so odgovorne pacientom zagotavljati oskrbo, ki temelji na etičnih osnovah. Etično znanje potrebujejo za ustrezno delovanje, upravljanje situacij ter zagotavljanje varnih in ustreznih pravnih in etičnih storitev. Te vrednote so osnova zdravstvene nege, interakcije medicinskih sester z bolniki, kolegi in drugimi strokovnjaki ter javnostjo in tudi smernice etičnega vedenja za zagotavljanje varnosti in humanitarne oskrbe (Parandeh, 2015). Od medicinskih sester se pričakuje, da se zavedajo etičnih dimenzij zdravstvene nege in jih uporabljajo pri svojem delu (Shahriari in Baloochestani, 2014). Razvoj profesionalnih vrednot je neprekinjen in dolg proces, na katerega vplivajo različni dejavniki, kot so izobraževanje, kultura in osebna prepričanja (Zekir, 2017).

Izobraževanje in doseganje učnih izkušenj pozitivno vpliva na rast in razvoj poklicnih vrednot (Parandeh idr., 2015). Profesionalne vrednote v zdravstveni negi zajemajo dostojanstvo in spoštovanje, varovanje zasebnosti, kakovost in varnost pacientov, odgovornost, sodelovanje, profesionalno vedenje, zavezanost in predanost pacientu, odgovornost za delo in lasten razvoj, razvijanje profesije zdravstvene nege ter kompetentnost pri delu. Kompleksnost sodobnega časa zahteva pregled in nadgradnjo obstoječega znanja in kompetenc, da se zagotovi optimalno izvajanje zdravstvene nege (Savič, 2017). Razvijanje poklicnih vrednot je pomembno zaradi spodbujanja kakovosti zdravstvene nege, povečanja razumevanja pacientov, povečanja zadovoljstva pri delu in zadrževanja zdravstvenega osebja.

Številne situacije v zdravstveni negi pa imajo potencial za etične dileme. Da bi se učinkovito odzvale na te dileme, morajo medicinske sestre poznati svoje poklicne vrednote (Shahriari in Baloochestani, 2014). Dolžnost medicinske sestre je, aktivirati vrednote zdravstvene nege, da bi razvila razumevanje, znanje in znanost zdravstvene nege. Največja vrednota medicinske sestre je znanje, ki ji omogoča delovanje v širši sferi dejavnosti, interdisciplinarno delovanje in povezovanje, komunikacijske spretnosti in poslovne odnose (Zadnikar Pajk, 2014). Vsaka vrednota, ki jo spoštujemo, ima odgovarjajočo normo, po kateri je ta vrednota deležna brezpogojnega spoštovanja (Juhant, 2009).

### **Izobraževanje in vzgajanje za vrednote na Srednji zdravstveni šoli Celje**

Za vzgojo k vrednotam je potrebna humanistična izobrazba, dopolnjena z etičnimi poudarki. Le vzgoja, ki pride dovolj zgodaj, lahko človeka nauči prav in dobro živeti z drugimi. Mlade ljudi moramo za te zahtevne čase poleg znanja čim bolj opremiti s sprejetjem vrednot in etično občutljivostjo. Etični cilj človeka naj bi bil dobro življenje z drugimi in za druge v pravičnem redu (Trontelj, 2014).

Spoznavanje, spoštovanje in življenje vrednot je vtakano v šolsko vzgojno-izobraževalno delo. Spoznavanje in privzgojanje vrednot je naše osnovno in pomembno delo. Načrtno in nenačrtno prek skritega učnega načrta jim posredujemo vrednote, pomembne za delo s pacienti in za osebno življenje. Kot pravi (Trontelj, 2014), je zato še toliko pomembneje, kakšen odnos do vrednot in življenjskih vprašanj jim oblikujemo skozi proces socializacije, tako starši kot pedagoški delavci. Poznavanje vrednot ne zahteva, potrebne so vedenjske namere, da bomo ravnali v skladu z njimi, te pa lahko pridobimo samo z vrednotno vzgojo.

Na Srednji zdravstveni šoli Celje se trudimo in stremimo h kakovostnemu delu z dijaki, saj se čutimo poredno odgovorne za njihovo delo in njihov odnos do pacientov ter do vseh, s katerimi pridejo v procesu izobraževanja v stik. Kot učiteljica in kot medicinska sestra si želim, da bi dijaki v pacientu prepoznali in videli sočloveka, ki potrebuje njihovo pomoč, razumevanje, da bi pacienti čutili in doživeli njihovo empatijo in njihov zanos ter željo pomagati, delati v dobro in razumeti. To naj bi se zlilo tudi z njihovim obnašanjem v vsakdanjem življenju.

V okviru praznovanja 60-letnice naše šole smo si zadali cilj, da s pomočjo gostov, ki so prišli iz cele Slovenije, poglobljeno spoznamo različne vrednote z različnih pogledov. Na šoli si prizadevamo za vzgojo z visokimi etičnimi vrednotami ter spoštovanje bivanja človeka v njegovi veličini. Šola je prostor, v katerem se dijaki socializirajo in vzgajajo v odgovorne osebnosti, v izgradnji odnosa biti človek za človeka v največji mogoči meri ter v spoštovanju njegove osebnosti in pravic. Tako smo pripravili posebne dejavnosti, s katerimi smo na različne načine izpostavili vrednote: spoštovanje, odgovornost, sočutje, poštenje, ustvarjalnost, tradicijo in kulturo, vedrino, varovanje zdravja in okolja, strokovnost in sodelovanje.

Vsak mesec je bil šolski vsakdanjik oplemeniten z eno vrednoto. Izpostavili smo jo na razrednih urah, okroglih mizah z gosti, v literarnih in likovnih izdelkih, redno se je oglašal Radio 60, izšla je tematska številka šolskega glasila Virus, zajeten Zbornik, v katerem smo predstavili 60 let uspešnega delovanja šole (Srednja zdravstvena šola Celje, 2016). Vzgoja za vrednote na naši šoli je podlaga za etično, moralno in profesionalno rast tako tistih dijakov, ki bodo začeli opravljati poklic, kakor tudi prihodnjih študentov zdravstvene nege. Zavedamo se, da je skozi celo izobraževanje treba skrbeti za rast v vrednotah. Vrednote ne poznajo meja. Vrednote je treba nadgrajevati v samem bistvu njihove filozofije. Vrednote so tiste, ki najbolj osmišljajo naše bivanje in našo dejavnost v zdravstveni negi v najširšem pomenu besede.

### **Namen in cilji**

Namen desetih pomembnih vrednot je, spoznati gledanje na vrednote s strani izkušenih gostov različnih poklicev in različnih pogledov na svet, ki obravnavane vrednote živijo, ter navdušiti dijake za življenje in izkazovanje vrednot tako v zasebnem kot profesionalnem življenju.

### **Cilji:**

- ozaveščanje in motiviranje dijakov za odločanje in obnašanje, ki temelji na etičnih odnosih, vrednotah in znanju;
- spoznati vrednote življenja z različnih vidikov in jih povezati v celoto;
- povečati zavedanje o pomenu vrednot v vsakodnevnem življenju in v dejavnosti zdravstvene nege;
- dvig osebnega in strokovnega razvoja dijakov;
- poglobiti znanje o vrednotah v zdravstveni negi;
- povečati odgovornost dijakov;
- dvig kakovosti dela šole;
- spoznati različne sodobne oblike predstavitve vrednot.

### **METODE**

Vrednote so bile prikazane v obliki okroglih miz in pogovorov z dijaki.

### **Opis vzorca**

Na vsaki okrogli mizi je sodelovalo okoli 120 dijakov, ki so bili izbrani sistematično.

### **REZULTATI**

#### **Opis okroglih miz (Srednja zdravstvena šola Celje, 2015)**

#### **September – spoštovanje**

Gospa Metka Klevišar, dr. med., in gospa Julka Žagar, dr. med., sta poudarili, da je spoštovanje osnovna vrednota, ki jo moramo ljudje gojiti med seboj. Še bolj pa se tega zavedamo na naši šoli, saj izobražujemo in vzgajamo dijake in dijakinje za human poklic, v katerem je vrednota spoštovanja še kako pomembna. Zavedati se moramo pomena vedenj, s katerimi izkazujejo spoštovanje, kot so: pozornost, hvaležnost, razumevanje, empatija, vljudnost, odgovornost, dostojanstvo in profesionalnost. Poudarili sta tudi pomen spoštovanja na splošno, pomen spoštovanja svojega življenja in življenje drugega, da

moramo znati človeka oziroma pacienta poslušati, spoštovati njegovo dostojanstvo in ga razumeti v njegovem stanju. V eni izmed svojih knjig je zapisala, da bi človek moral biti eno samo uho. Dotaknili smo se tudi umiranja, smrti in reka: »Ne pomagaj mi umreti, ampak bodi ob meni, ko bom umiral.«

### **Oktober – odgovornost**

O odgovornosti smo se pogovarjali s prof. dr. Jožetom Balažicem, dr. med., predstojnikom Inštituta za sodno medicino v Ljubljani, ki je razložil in s primeri podprl pomen in nujnost upoštevanja moralno-etičnih načel, ki zavezujejo zdravstvene delavce pri opravljanju dela s pacienti. Pogovor je stekel o zdravstvenih napakah, pojasnilni dolžnosti, poklicni molčečnosti, avtonomnosti pacienta, o kazenski, moralno-etični, poklicni, disciplinski odgovornosti.

### **November – sočutje**

Gostje so bile gospa prim. Marija Vegelj Pirc, dr. med., psihoonkologinja z Onkološkega inštituta Ljubljana, gospa Vladimira Tomšič, dipl. m. s., univ. dipl. org. in direktorica Zdravstvenega doma Sevnica, ter gospa Marjetica Rainer, mama sina po preboleli rakavi bolezni. Pacienta pogledaš in vidiš, se ob njem ustaviš, ga poslušаш in slišiš, prijazno povprašаш, da spoznaš njegove potrebe, želje in težave, s katerimi se sooča, da ga razumeš, si mu ob strani in z njim v času, ko te potrebuje in tudi ko bolezen že izzveni. Sočutje je neizmerno darovanje sebe in hkrati veliko prejemanje. Prav to nas plemeniti za naša velika dela in po tem nas bodo, med drugim, ljudje tudi cenili in spoštovali. Vse tri so dejale, da ljudje hrepenimo po čudovitem občutku sočutja, po dotiku, razumevanju, objemu, po tem, da nas ima nekdo resnično rad, da smo resnično in brezpogojno sprejeti.

### **December – ustvarjalnost**

Naše gostje so bile: gospa doc. dr. Bojana Filej, viš. m. s., univ. dipl. org., direktorica Doma upokoencev Šmarje pri Jelšah, gospa Majda Koren, dipl. m. s., in gospa Majda Mori Lukančič, prof. zdrav. vzg. iz Zdravstvenega doma Ljubljana Bežigrad. Gospa doc. dr. Bojana Filej je razložila pomen ustvarjalnosti Florence Nightingale, opisala delo sodobnih teoretičark zdravstvene nege, vpliv teorij na izvajanje ZN, ustvarjalnost pri standardih, doktrini, procesni metodi dela, kompetencah in pri prilagajanju medicinske sestre vsakemu posamezniku. V pacientu mora videti človeka s svojo boleznijo, potrebami, željami in vrednotami, občutljivostjo in ranljivostjo, dušo, mišljenjem, človeka v vsej svoji veličini, kot enkratno bitje in ga kot takšnega obravnavati. Dotaknili smo se tudi ustvarjalnosti na univerzitetni ravni. Gospa Majda Koren je opisala pomen ustvarjalnosti na področju zdravstvene nege v domu upokoencev, predstavila potrebo po prilagajanju posamezniku, nujnost profesionalnega pristopa do oskrbovancev, njihovih svojcev in tudi v samem timu. Gospa Majda Mori Lukančič pa je predstavila ustvarjalnost medicinske sestre na zdravstvenovzgojnem področju, kjer ima medicinska sestra velike možnosti ustvarjanja.

### **Januar – poštenje**

Gostili smo gospo dr. Manco Košir, gospoda izr. prof. Petra Krivca, akademskega slikarja, gospo mag. Hildo Maze, dipl. m. s., univ. dipl. org., glavno medicinsko sestro Splošne bolnišnice Celje, gospoda Janca Čakša, dr. med., in gospo Valerijo Pukl, upokojeno ravnateljico Osnovne šole Polzela, ki so nam barvito predstavili pomen poštenja v zasebnem in profesionalnem življenju. Vredno je biti zvest, biti zvest samemu sebi, da lahko živimo srečno. Tudi z izkušnjo bolečine lahko postanemo dobri. Za poštenje je treba imeti odprto srce in zaupanje. Človek mora imeti v sebi prave vrednote, da gre pravo pot. Za nevednost ni opravičila. Za poklic v zdravstveni negi je treba globlje pogledati vase, v svoje življenjske vrednote, biti pošten in iskren, si želeti postati in ostati takšen in delo, za katerega se izobražuješ, tudi odgovorno opravljati. Poštenje je temelj zaupanja, ki je osnovno in pravo vodilo delovanja in na katerem temeljijo vse vrednote zdravstvene nege, kakor tudi poklicnega, profesionalnega in znanstveno-raziskovalnega delovanja in ravnanja.

### **Februar – tradicija in kultura**

Na februarški okrogli mizi so sodelovali gospod prof. Jože Faganel, slavist, lektor, direktor Celjske Mohorjeve družbe, ki je razložil tradicijo z etimološkega pogleda in spregovoril o pomenu ustnega in pisnega prenosa tradicije na mlajše rodove. Gospa doc. dr. Andreja Kvas z Zdravstvene fakultete Ljubljana, predstojnica Oddelka za zdravstveno nego, je predstavila pot izobraževanja v zdravstveni negi na Slovenskem skozi zgodovino do današnjega časa in razvoj profesije zdravstvene nege. Gospa Marija Marolt, nekdanja ravnateljica naše šole v pokoju, je predstavila tradicijo naše šole, predstavila jo je kot vrednoto, ki jo je bilo treba negovati, gojiti in se hkrati zavedati, da je stroka zdravstvene nege živa in razvojno naravnana skladno s potrebami in napredkom stroke ter tudi s kakovostjo.

## Marec – vedrina

V svet vedrine in smeha sta nas popeljali upokojena igralka, gospa Ljerka Belak, in gospa Zvezdana Bošeska, srednja medicinska sestra, smejalna terapevtka iz UKC Ljubljana. Gospa Ljerka Belak je spregovorila o pomenu vedrine v življenju posameznika in poudarila, da le-ta prihaja iz človeka, njegove notranjosti, njegove duše in jo je preprosto treba živeti. Gospa Zvezdana Bošeska je predstavila kratko zgodovino terapije s smehom, pomen in vpliv smeha na izboljšanje zdravja, zmanjšanje stresa in seveda na boljše odnose med ljudmi.

## April – varovanje zdravja in okolja

Gospa Vida Vozlič, univ. dipl. soc. del., strokovna vodja programa in direktorica Inštituta Vir iz Celja, in gospod Drago Završnik, kriminalist na področju prepovedanih drog s Policije, Policijske postaje Celje, sta iz svojega delovanja predstavila širši pogled na videnje zasvojenosti ter na pomen varovanja zdravja in okolja.

## Maj – strokovnost

Strokovnost smo povezali s sodelovanjem s Slovensko vojsko. Dijaki so v goste povabili gospoda Christjana Marolta in gospo Petro Koren, ki sta predstavila sanitetne enote v Slovenski vojski, ki skrbijo za zdravje pripadnikov Slovenske vojske pri vseh nalogah, ki jih izvajajo doma ali v tujini.

## RAZPRAVA

Kakovost vzgojno-izobraževalnega dela vpliva na razvoj posameznikove osebnosti ter na razvoj in življenje vrednot v poklicu medicinske sestre. Strokovne vrednote so pomemben del v učnem načrtu zdravstvene nege, saj pomagajo prihodnjim medicinskim sestram pri poklicni prihodnosti. Ustvarjanje in razvoj kreativnih metod je za izobraževanje pomembnih poklicnih vrednot kot most za razumevanje in obvezo med velikimi razlikami v umetnosti in znanosti zdravstvene nege ter omogoča zagotavljanje zdravstvene nege posameznikom, družini in družbi (Parandeh idr., 2015). Vrednote vplivajo na naše ravnanje, delovanje v stroki in obnašanje, moramo jih razumeti, saj lahko le tako delujemo v smeri našega notranjega zadovoljstva. Če vrednot in njihove vsebine ne poznamo, nimamo motivacije za spremembo svojega obnašanja, da bi postali boljši. K razumevanju in občutenju vrednot so dijakom na okroglih mizah pomagali gostje kot vzorniki za vrednote. Ob opazovanju dijakov med potekom okroglih miz in pri poznejših pogovorih z njimi sem začutila in spoznala njihovo zanimanje za predstavljene izkušnje o vrednotah, predvsem tiste, ki so se nanašale na konkretno delo medicinske sestre. Pokazali so navdušenje nad takšno obliko dela. Mnogi bodo pridobljeno znanje in izkušnje prenesli na svoja delovna mesta, med njimi pa so tudi tisti, ki bodo to znanje oziroma to občutenje za vrednote življenja odnesli v prihodnje šolanje. S tem vedenjem bodo nadgradili ozaveščanje o pomenu vzgoje za vrednote v profesiji zdravstvene nege, seveda pa bodo morali še naprej poglobljati znanje o vrednotah v skladu s programom izobraževanja in se truditi hoditi po poti vrednot.

## ZAKLJUČEK

Ustvarjati s srcem, opravljati svoj poklic s slišanim »za to si poklican« je nekaj velikega. Dati sebe mlajšim generacijam, ki stopajo na pot visoko cenjenega poklica, je nekaj najlepšega. Tukaj učitelj sam zmore le malo. Potrebna je visoka motivacija s strani dijakov, ki bodo vstopali ali že vstopajo skozi vrata bolnišnic, domov starejših, zdravstvenih domov in se srečujejo s pacienti, potrebnimi njihovega spoštovanja in razumevanja njihovih potreb. Razvoj vrednot v zdravstveni negi je pomemben zaradi spodbujanja kakovosti oskrbe, povečanja razumevanja pacientov in povečanja zadovoljstva pri delu. Z vzgojo za vrednote krepimo družbo, v kateri živimo, ki naj temelji na vrednotah spoštljivega življenja, etiki in znanju.

Lukasova (1993) je zapisala: »Natančno ne vem povedati, kajti ko gledam pot pred seboj, jo vidim le do obzorja. Kar je zadaj za tem, se skriva za soparo in meglo. In kar želim spoznati, je le domneva, oprta na skromno izkustvo, da se vse, kar delamo iz poštenega prepričanja in iz polne predanosti, nikjer ne more izgubiti. Nekje mora to, kar smo darovali, kar smo izgubili, čemur smo se odpovedali – v neki obliki zopet zrasti; tako kot mora v naravi na čudežen način eno preminiti, da bi porajalo drugo.«

## LITERATURA

- Juhant, J. (2009). *Etika I: Na poti k vzajemni človečnosti*. Ljubljana: Študentska založba, 393.
- Letopis 2014/15 Srednje zdravstvene šole Celje. (2015). Celje: Srednja zdravstvena šola Celje.
- Letopis 2015/16 Srednje zdravstvene šole Celje. (2016). Celje: Srednja zdravstvena šola Celje.
- Lukas, E. (1993). *Družina in smisel*. Celje: Mohorjeva družba.
- Musek, J. (2012). Javna etika in integriteta: odgovornost za skupne vrednote: integriteta, odgovornost, vladavina prava: znanstvena monografija. V B. Kečanović (ur.), *Vrednote, družba prihodnosti in Slovenija* (str. 52). Ljubljana: Komisija za preprečevanje korupcije.
- Musek, J. (2015). Osebnost, vrednote in psihično blagostanje. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Filozofska fakulteta. Pridobljeno s [https://www.researchgate.net/profile/Janek\\_Musek2/publication/283441465\\_Osebnost\\_vrednote\\_in\\_psihico\\_blagostanje/links/56385ad208ae51ccb3cbf03e/Osebnost\\_vrednote\\_in\\_psihico\\_blagostanje](https://www.researchgate.net/profile/Janek_Musek2/publication/283441465_Osebnost_vrednote_in_psihico_blagostanje/links/56385ad208ae51ccb3cbf03e/Osebnost_vrednote_in_psihico_blagostanje)
- Parandeh, A., Khaghanizade, M., Mohammadi, E. in Moktari Nouri, J. (2015). Factors Influencing Development of Professional Values among Nursing Students and Instructors. *Glob. J. Health Sci.*, 7(2), 284–293. Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25716397>.
- Savič, S. (2017). Profesionalne vrednote in kompetence kot dimenzije razvoja v na dokazih podprtega dela v zdravstveni negi. V S. Kadivec (ur.), *Golniški simpozij 2017* (str. 22–31). Golnik: Univerzitetna klinika za pljučne bolezni in alergijo.
- Shahriari, M. in Baloocestanti, E. (2014). Applying professional values: the perspective of nurses of Isfahan hospitals. *J. Med. Ethics Hist. Med.*, 7(1). Pridobljeno s <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4263379/>.
- Trontelj, J. (2014). *Živeti z etiko*. Ljubljana: Inštitut za etiko in vrednote Jože Trontelj.
- Uršič, E. (2013). *Etične vrednote diplomantov Visoke šole za zdravstveno nego Jesenice* (Diplomsko delo, Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice). Pridobljeno s [http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2013/Ursic\\_Elizabeta.pdf](http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2013/Ursic_Elizabeta.pdf).
- Zadnikar Pajk, T. (2014). *Kakšne so vrednote medicinskih sester* (Diplomsko delo, Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice). Pridobljeno s [http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2014/Zadnikar\\_Pajk\\_Tatjana.pdf](http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2014/Zadnikar_Pajk_Tatjana.pdf).
- Zekir, Š. (2017). *Etične vrednote v zdravstveni negi in spoštovanje poklicne molčečnosti* (Diplomsko delo, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Jesenice). Pridobljeno s [http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2017/Zekir\\_Sejn.pdf](http://datoteke.fzab.si/diplomskadela/2017/Zekir_Sejn.pdf).
- Žorž, B. (2010). *Vzgoja za svobodo – vzgoja za odrekanje*. Koper: Ognjišče.

**Aleksandra Ekart Buček, dipl. fiziot., univ. dipl. org.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **POMEN GIBALNE DEJAVNOSTI PRI OBVLADOVANJU SRČNO-ŽILNIH BOLEZNI – POGLED UDELEŽENCEV VADBE KORONARNEGA KLUBA THE IMPORTANCE OF PSYICAL ACTIVITY IN MANAGING CARDIOVASCULAR DISEASES FROM THE POINT OF VIEW OF THE PARTISIPANTS IN THE CORONARY CLUB EXERCISE PROGRAM**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Redna gibalna dejavnost je poglavitni del zdravega življenjskega sloga pri bolnikih s koronarno boleznijo, saj preprečuje napredovanje srčno-žilnih boleznih in ublaži njihove simptome. Bolnikom s koronarno boleznijo se v skladu z veljavnimi smernicami priporoča predvsem dinamična aerobna vadba, ki ima ugodne učinke na delovanje srčno-žilnega sistema in dejavnike tveganja za napredovanje bolezni. Redna gibalna dejavnost, ki je ustrezno načrtovana, pravilno odmerjena ter prilagojena glede na telesne sposobnosti in spremljajoča obolenja posameznika, izboljšuje uravnavanje krvnega tlaka, sladkorja in maščob v krvi, kognitivno delovanje in psihično stanje, splošno počutje ter kakovost življenja. Namen naše raziskave je bil, dobiti vpogled v gibalno dejavnost koronarnih bolnikov z vidika njihovega pogleda na pomen vadbe, ki ga pripisujejo obvladovanju svoje bolezni in dejavnikov tveganja ter pomenu za telesno in duševno počutje.*

*Metode: Raziskava temelji na empirični kvalitativni metodologiji. Podatki so bili pridobljeni s polstrukturiranim intervjujem kot kombinacijo vnaprej določenih vodilnih vprašanj in obliko prostega pogovora. V raziskavo je bilo vključenih osem udeležencev vadbe, ki so bili vključeni v Koronarni klub Maribor. Zbrani podatki so bili analizirani s kvalitativno vsebinsko analizo.*

*Rezultati: Prispevek prikazuje mnenja udeležencev o pomenu strokovno vodene vadbe za obvladovanje lastnih zdravstvenih težav in dejavnikov tveganja, njihove razloge za udeležbo na vadbi, pogostnost, obliko in vsebino gibalne dejavnosti, ki jo vključujejo v svoj vsakdan, evalvacijo zadovoljstva z vadbo v Koronarnem klubu Maribor z vidika pogostnosti, zahtevnosti in počutja med vadbo in po njej ter druženja in socialnih stikov.*

*Razprava: Dobljene ugotovitve dajejo vpogled, kako pomembno je vključevanje posameznika v strokovno vodeno vadbo in kako pomembna je vadba za bolnika z dejavniki tveganja za srčno-žilne bolezni ter kako skupinska vadba kot oblika gibalne dejavnosti motivira vadečega za druženje, pogovore, sprostitve in zdrav življenjski slog.*

*Ključne besede: vadba, dejavniki tveganja, življenjski slog, promocija zdravja.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Regular physical activity is the main ingredient of a healthy lifestyle of patients suffering from coronary diseases, as it prevents the progression of cardiovascular diseases and relieves their symptoms. The current guidelines advise patients with coronary disease to participate in dynamic and aerobic exercises that have favourable effects on cardiovascular system functions and risk factors. Regular physical activity that is appropriately planned, timed and adapted to the participant's physical abilities and accompanying diseases, regulates blood pressure, blood sugar and blood fats, cognitive function and mental state, and generally improves the patient's state of health and quality of life. The purpose of our survey was to gain insight into how coronary patients perceive the role of physical activity in managing and improving their disease and risk factors, and its importance for their physical and mental state.*

*Methods: The survey is based on empiric qualitative methodology. The data was acquired with half-structured interviews that combined specified leading questions and unguided conversation. The survey included eight exercise program participants that are enlisted into the Coronary Club Maribor. The collected data was analysed with a qualitative content analysis.*

*Results: This contribution will show the opinions of the participants about the importance of expertly guided exercises to control and manage one's health issues and risk factors; their explanations as to why they take part in the exercise, how often they take part, the kind of exercise they include in their everyday life; the evaluation of the exercise program in the Coronary Club, how often they come, how challenging it is, how they feel during and after exercise, how satisfied they are with the socialising and social contact.*

*Discussion: The results of our survey show how important it is to include an individual into expertly guided exercise programs, how important such exercise is for patients with risk factors for coronary disease, and how group exercise as a form of a physical activity motivates the participant into socialising, talking, relaxing and leading a specific lifestyle.*

*Key words: exercise, risk factor, lifestyle, health promotion*

## UVOD

Bolezni srca in ožilja ostajajo v razvitem delu sveta vodilni vzrok umiranja prebivalstva, kljub temu da se je v preteklih 30 letih srčno-žilna umrljivost več kot prepolovila in zgolj v zadnjem desetletju zmanjšala za 30 %. Zaradi srčno-žilnih zapletov umre pri nas vsako leto še vedno okoli 7500 ljudi, slaba tretjina zaradi koronarne srčne bolezni. Z izraženo koronarno boleznijo zbolijo 1 na 5 oseb, mlajših od 60 let (Fras, 2017). Bolezen, kot je ateroskleroza, prizadene ljudi v njihovih najbolj produktivnih letih, koronarna ateroskleroza pa sodi med najpogostejša in najbolj usodna obolenja srca in ožilja sodobnega časa (Fras, 2017).

Številne raziskave dokazujejo, da srčno-žilne bolezni pospešuje veliko dejavnikov, ki sovpadajo s sodobnim načinom življenja. Poznani so dejavniki, ki delujejo posredno in neposredno na razvoj bolezni ter sovpadajo s sodobnim načinom življenja (Hribar, 2010).

Med najpogostejše dejavnike tveganja za nastanek srčno-žilnih bolezni spadajo visok krvni tlak, povečana vrednost holesterola, prevelika telesna teža, sladkorne bolezni, kajenje, telesna nedejavnost, dednost in depresivna stanja. Vedno več je dokazov, da sta depresija in koronarna bolezen tesno povezani in vplivata druga na drugo. Klinične raziskave so namreč pokazale, da je pri depresivnih bolnikih možnost, da se bodo razvile srčno-žilne bolezni, večja kot pri ne depresivnih (Resman, 2014).

Podobno kot pri moških je tudi pri ženskah pogosto prisotna ishemična bolezen srca, ki je vodilni vzrok obolenja in smrtnosti srčno-žilnih bolezni v razvitem svetu. Nastane zaradi aterosklerotičnih sprememb v koronarnih arterijah, ki prehranjujejo srčno mišico, in se lahko izrazi kot angina pektoris, akutni srčni infarkt, nenadna srčna smrt, srčno popuščanje ali nema ishemija. Tveganje za nastanek bolezni se poveča pri moških, starejših od 45 let, in pri ženskah nad 55 let, večja ogroženost pa je pri ženskah, ki so imele zaplete med nosečnostjo, večkratne abortuse, prezgodnje porode, obsevanja zaradi karcinoma dojke in prezgodnjo menopavzo (Gužič Salobir, 2017).

Kronične nenalezljive bolezni srčno-žilnega sistema predstavljajo veliko zdravstveno in gospodarsko breme za vse države na svetu, prav tako tudi za članice Evropske skupnosti. V Sloveniji se je podaljšala povprečna življenjska doba in s tem tudi število srčnih bolnikov in koronarnih dogodkov, kar zahteva, da se izpolnjuje pogodba, ki jo je Slovenija podpisala o zmanjšanju bremena kroničnih nenalezljivih bolezni. Luksemburška deklaracija, podpisana 29. 6. 2005, zahteva, da se morajo v vsaki državi EU sprejeti ukrepi, ki zmanjšajo obremenitev zaradi bolezni srca in ožilja. Pri zmanjševanju tega bremena pomagajo programi sekundarne preventive in rehabilitacije, pri katerih je zelo pomembna dejavnost koronarnih klubov in društev.

Zavedajoč se odgovornosti do zdravja bolnikov s srčno-žilnimi boleznimi, so kot vaditelji v koronarnih klubih po Sloveniji vključeni strokovnjaki zdravstvenega področja (Tasič, 2017).

Telesna vadba je varna, koristna, najbolj učinkovita takrat, ko jo strokovni vaditelj dobro načrtuje, odmerja in prilagodi vsakemu vadečemu v skupini glede na njegove telesne sposobnosti in spremeljajoča obolenja. S trenutno veljavnimi smernicami se za bolnike s srčno-žilnimi obolenji priporoča predvsem dinamična aerobna telesna vadba. Zanj je največ dokazov, da učinkovito in varno krepi srce in ožilje. Gre za vadbo, ki postopno aktivira večje mišične skupine, izvaja se lahko 30 minut ali več. Dopolni se lahko z vajami za prožnost, saj se s tem zmanjša tveganje za bolezni in poškodbe gibal. Aerobno vadbo lahko dopolnimo tudi s statično aerobno vadbo z utežmi. Velja pa previdnost glede bremen, saj lahko povzroči velika nihanja srčne frekvence in porast krvnega tlaka, kar poveča tveganje za srčno-žilne zaplete. Za varnost vadbe je pomembno, da ni prepogosta, preveč intenzivna ali preveč dolgotrajna. Priporoča se vadba 3-krat tedensko, z zmerno intenzivnostjo 3–6 MET, 65–75 % maksimalne srčne frekvence oz. počutje prijetne utrujenosti in zadihanosti, ko posameznik med vadbo še lahko govori. Za manj ogrožene posameznike pa je dopustna 2-krat tedensko bolj intenzivna in več kot 6 MET (Vižintin Cuderman, 2017).

Ključnega pomena pri zdravljenju srčno-žilnih bolezni je večdisciplinarni pristop, ki obsega gibalno dejavnost, spremembe življenjskega sloga, omejitev dejavnikov tveganja in medikamentozno zdravljenje (Žižek, 2017).

## NAMEN IN CILJ

V naši raziskavi so nas zanimala mnenja udeležencev gibalne vadbe, ki se izvaja v okviru Koronarnega kluba Maribor, kakšen je pomen strokovno vodene vadbe na obvladovanje zdravstvenih težav in dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni, želeli smo spoznati obliko in vsebino gibalne dejavnosti pri posamezniku, evalvacijo zadovoljstva in počutja ter motive in vzroke druženja in socialnih stikov.

## METODE

Raziskava je bila izvedena z empirično kvalitativno metodologijo. Pri prvem, teoretičnem delu prispevka smo uporabili deskriptivno raziskovalno metodo. Drugi del prispevka vključuje empirično raziskovanje, ki temelji na intervjujih z uporabo nerandomizirane študije namenskega vzorca. Rezultate v raziskavi smo pri udeležencih gibalne vadbe v Koronarnem klubu Maribor obdelali s kvalitativno vsebinsko analizo. V okviru kvalitativnega pristopa tako nismo proučevali večjega števila oseb kot enot ali populacije z namenom, da bi s preštevanjem prišli do posplošenih ugotovitev, ampak smo raziskovali posamezne primere oz. poglede udeležencev vadbe Koronarnega kluba Maribor, ki smo jih med seboj primerjali (Mesec, 1998).

### Opis merilnega instrumenta

V raziskavi je bil uporabljen polstrukturirani intervju, ki smo ga izvedli z vadečimi udeleženci Koronarnega kluba Maribor. Intervju, s katerim smo zbirali podatke na celotnem vzorcu intervjuvancev, je bil sestavljen iz uvodnih navodil (predstavitev raziskave, meril za vključitev in povabila k sodelovanju), sledilo je šest vprašanj o demografskih značilnostih intervjuvancev (spol, starost, izobrazba, zaposlitev oz. upokojitev, delovna doba/obdobje upokojitve, kraj bivanja [mesto, vas, predmestje]) ter osem tematskih vprašanj. Vsako tematsko vprašanje je imelo tudi več podvprašanj. Vsebinsko vprašanj za intervju smo zasnovali na osnovi dosedanjih domačih (Dragan, 2014) in tujih raziskav (Wisloff, 2007) ter teoretičnih spoznanj.

### Opis vzorca

Pri raziskovalnem vzorcu sta se upoštevali dve osrednji načeli neslučajnostnega namenskega vzorčenja: 1) vključiti vadeče udeležence vadbe, ki zagotavljajo relevantnost predmeta obravnave, 2) zagotoviti določeno raznolikost vzorca, ki omogoča preučevanje vloge obravnavanih značilnosti (Ritchie in Lewis, 2006). Za raziskavo je bil uporabljen namenski vzorec, ki je vključeval osem vadečih udeležencev vadbe Koronarnega kluba Maribor.



## Preglednica 1: Značilnosti vadečih udeležencev

| Oseba                                 | A           | B           | C          | Č          | D             | E           | F             | G             |
|---------------------------------------|-------------|-------------|------------|------------|---------------|-------------|---------------|---------------|
| Spol                                  | ženski      | ženski      | ženski     | ženski     | ženski        | ženski      | ženski        | ženski        |
| Starost                               | 69 let      | 66 let      | 67 let     | 66 let     | 64 let        | 73 let      | 60 let        | 59 let        |
| Izobrazba                             | višješolska | višješolska | poklicna   | poklicna   | srednješolska | višješolska | srednješolska | srednješolska |
| Zaposlitev oz. upokožitev             | upokojenka  | upokojenka  | upokojenka | upokojenka | upokojenka    | upokojenka  | upokojenka    | receptorka    |
| Delovna doba oz. obdobje upokojitve   | 15 let      | 8 let       | 14 let     | 10 let     | 8 let         | 15 let      | 5 let         | 35 let        |
| Kraj bivanja (mesto, predmestje, vas) | mesto       | predmestje  | mesto      | vas        | mesto         | mesto       | predmestje    | mesto         |

Pri pregledu značilnosti vzorca je bilo ugotovljeno, da so bile v raziskavo glede na spol vključene ženske udeleženke gibalne vadbe Koronarnega kluba Maribor, s povprečno starostjo 64,3 leta. Najstarejša udeleženka vadbe je bila stara 73 let, najmlajša pa 59 let. Največ je bilo upokojenih vadečih udeleženk, teh je bilo sedem, s povprečno dobo upokojitve 10,7 leta, le ena vadeča udeleženka vadbe pa je bila zaposlena, imela je 35 let delovne dobe. Od vseh vadečih udeleženk vadbe so tri imele višješolsko izobrazbo, tri srednješolsko in dve sta imeli poklicno izobrazbo. Udeleženke vadbe so pretežno navedle, da živijo v mestu, dve v predmestju in ena na vasi.

### Opis postopka zbiranja podatkov in analiza podatkov

Zbiranje podatkov smo izvedli s polstrukturiranimi intervjuji na vzorcu intervjuvancev v novembru, in sicer 27. 11. 2017, v Domu starejših občanov Danice Vogrinc Maribor, kjer ima Koronarni klub Maribor najet prostor za vadbo. Podatke smo zbirali z osebnim pristopom. Vsi udeleženci so pred začetkom intervjuja podpisali izjavo, da soglašajo z intervjujem, snemanjem svojih izjav in analizo dobljenih podatkov v študijske namene, kot tudi za namen javne objave in predstavitev na znanstveni konferenci. Raziskava z naslovom Pomen telesne dejavnosti pri obvladovanju srčno-žilnih bolezni je bila izvedena v skladu z etičnimi načeli. Vseh osem intervjujev je izvedla in posnela ena sama raziskovalka. Intervjuji so bili posneti v digitalni obliki zapisa MP3 in v nadaljevanju dobesedno prepisani v pisno obliko – transkribirani ter jezikovno in tematsko urejeni. Mesec navaja, da je zaradi možnosti večkratnega ponavljanja posnetkov omogočena skoraj popolna zanesljivost zapisovanja (Mesec, 1998). Skupni čas vseh izvedenih intervjujev je bil 2 uri, 16 minut in 16 sekund, povprečno pa je posamezni intervju trajal 17 minut in 2 sekundi. Pri urejanju zbranih podatkov je vsak intervju dobil svojo šifro – kodo, ki je bila sestavljena iz treh enot, in sicer pripisovanja pojmov, združevanja sorodnih pojmov v kategorije in analize značilnosti pojmov in kategorij (Mesec, 1998). Primer šifre intervjuja je A-V-1/1-2, pri čemer pomeni A – oseba intervjuvanca, V – vadeči, 1/ – zaporedna številka intervjuja, 1-2 – številka strani v transkribiranem zapisu intervjuja. Z metodo kvalitativne vsebinske analize smo v izjavah intervjuvancev iskali osrednje teme, ki odgovarjajo na postavljena raziskovalna vprašanja o pomenu gibalne dejavnosti pri obvladovanju srčno-žilnih bolezni in o pogledu udeležencev vadbe na obvladovanje zdravstvenih težav in dejavnikov tveganja (Adam, 2012).

## REZULTATI RAZISKAV

Z metodo kvalitativne vsebinske analize dobljenih odgovorov pri intervjujih lahko kot osrednjo temo izpostavimo pomen gibalne dejavnosti pri srčno-žilnih boleznih. Analizo zbranih intervjujev z udeleženkami organizirane gibalne vadbe smo začeli s postopkom odprtega kodiranja, najdene kode smo hierarhično razporedili v pet kategorij, ki smo jih obdelali s kvalitativnim interpretativnim raziskovalnim pristopom. V prvi kategoriji smo tako dobili opredeljene zdravstvene težave in razloge za vključitev v vadbo, v drugo kategorijo so bili uvrščeni odgovori, ki so povezani z gibalno dejavnostjo, tretja kategorija opisuje počutje pred in med vadbo ter po njej, četrta kategorija vključuje pomen strokovno vodene vadbe in zadnja, peta kategorija se nanaša na motive in ovire za vključitev v vadbo.

**Preglednica 2: Pomen strokovno vodene vadbe na obvladovanje zdravstvenih težav in dejavnikov tveganja za srčno-žilne bolezni, oblika in vsebina gibalne dejavnosti pri posamezniku, evalvacija zadovoljstva in počutja ter motivi in vzroki za druženje in socialne stike**

| KODE   | KATEGORIJE   | OSREDNJA TEMA                                |
|--|--|--|
| <p>Težave s srcem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• popuščanje srca,</li> <li>• motnje srčnega ritma,</li> <li>• razbijanje srca pri naporu ali mirovanju.</li> </ul> <p>Težave z lokomotornim aparatom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• težave v ledvenem in vratnem delu hrbtenice,</li> <li>• osteoporoza,</li> <li>• bolečine sklepov,</li> <li>• težave z gibali,</li> <li>• težave s koleni in rameni,</li> <li>• zlom ledvenega vretenca.</li> </ul> <p>Raznovrstne zdravstvene težave:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dalj časa trajajoče zdravstvene težave,</li> <li>• juvenilni revmatoidni artritis,</li> <li>• težave z očmi,</li> <li>• težave z razpoloženjem,</li> <li>• anksiozna stanja,</li> <li>• krvavitve iz nosu,</li> <li>• težave z zobmi in dlesnimi,</li> <li>• operativni poseg žolčnih kamnov.</li> </ul> <p>Dejavniki tveganja za srčno-žilne bolezni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nestabilen krvni tlak,</li> <li>• povišan holesterol,</li> <li>• povišane maščobe v krvi,</li> <li>• povišan sladkor v krvi,</li> <li>• povišani trigliceridi v krvi,</li> <li>• povišani trigliceridi v krvi.</li> </ul> <p>Vključitveni dejavniki:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• priporočilo prijateljice,</li> <li>• zdravstvene težave,</li> <li>• potrebe po gibanju,</li> <li>• preventiva pred težavami,</li> <li>• pravočasna obravnava zdravstvenih težav.</li> </ul> | <p>zdravstvene težave in razlogi za vključitev v vadbo</p> | <p>pomen vadbe pri srčno-žilnih boleznih</p> |

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>Oblike gibalnih dejavnosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• organizirana vadba za celo telo,</li> <li>• strokovno vodene vaje pod vodstvom fizioterapevtke,</li> <li>• kolesarjenje,</li> <li>• sprehodi,</li> <li>• kegljanje,</li> <li>• plavanje,</li> <li>• smučanje,</li> <li>• hitra hoja,</li> <li>• pohodništvo,</li> <li>• vrtičkarstvo.</li> </ul> <p>Pomembne lastnosti vadečih za gibalno dejavnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vztrajnost,</li> <li>• disciplina,</li> <li>• motiviranost.</li> </ul> <p>Vpliv gibalnih dejavnosti na vadečega:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• boljša kondicija,</li> <li>• boljše počutje,</li> <li>• mišična masa,</li> <li>• ravnotežje,</li> <li>• koordinacija,</li> <li>• telesna teža,</li> <li>• znižanje krvnega tlaka,</li> <li>• zadovoljstvo z vadbo.</li> </ul> | <p>dogodki,<br/>povezani<br/>z gibalno<br/>dejavnostjo</p> |  |
| <p>Počutje pred vadbo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• normalno.</li> </ul> <p>Počutje med vadbo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• boljše počutje,</li> <li>• varno,</li> <li>• občutek gotovosti.</li> </ul> <p>Počutje po vadbi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pozitivno,</li> <li>• sproščeno,</li> <li>• pravi balzam za dušo,</li> <li>• pomirjajoče,</li> <li>• lahko.</li> </ul>  | <p>počutje pred<br/>in med vadbo<br/>ter po njej</p>       |  |
| <p>Strokovna vadba:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prava glede zdravstvenih težav,</li> <li>• po navodilih vadiateljice pravilna izvedba vaj,</li> <li>• pravilno časovno odmerjena,</li> <li>• dovolj intenzivna.</li> </ul> <p>Vloga vadiateljice:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zaupanje,</li> <li>• strokovnost,</li> <li>• podpora,</li> <li>• razumevanje.</li> </ul>  | <p>pomen stro-<br/>kovno vodene<br/>vadbe</p>              |  |
| <p>Motivi za vadbo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• druženje s prijateljicami,</li> <li>• lep odnos z vadiateljico,</li> <li>• pozitiven vpliv na razpoloženje,</li> <li>• bogatejše življenje,</li> <li>• dobro sporazumevanje in energija,</li> <li>• prijateljski odnosi,</li> <li>• skupna praznovanja.</li> </ul> <p>Ovire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pomanjkanje časa,</li> <li>• operacije zaradi zdravstvenih težav,</li> <li>• finančni vidik,</li> <li>• varstvo otrok.</li> </ul>  | <p>motivi in ovire<br/>za vadbo</p>                        |  |

## Kategorija 1: zdravstvene težave in razlogi za vključitev v vadbo

Pri obravnavi vadečega s srčno-žilnim obolenjem je na začetku najpomembnejša opredelitev resnosti obolenja in dejavnikov, ki so povzročili obolenje. Znanje o nastanku in zdravljenju kronične bolezni, med katere spada srčno-žilna bolezen, morajo vsi zdravstveni delavci prenesti na bolnika, ki mora spoznati, da mu je dosedANJI življenjski slog odzvel največje bogastvo – zdravje. Zato mora posameznik razumeti, da je le on sam tisti, ki lahko vpliva na zmanjšanje srčno-žilnih zapletov in izboljšanje kakovosti življenja. Zdravljenje srčno-žilne bolezni ne more biti kratkotrajno, ampak mora kot celovit pristop, ki vključuje rehabilitacijo, redno telesno dejavnost, jemanje predpisanih zdravil in psihosocialno podporo, trajati vse življenje. Posameznik se mora z boleznijo naučiti živeti in temu ustrezno prilagoditi življenjski slog. Razlogi za vključitev posameznikov v vadbo Koronarnega kluba Maribor so bile številne zdravstvene težave in potrebe po telesni dejavnosti oz. gibanju, nekateri vadeči pa so se vključili iz same preventive pred zdravstvenimi težavami.

Oseba A: »Ravno takrat, ko se mi je zazdelo, da kljub vsemu temu, ko sem bila na pregledu pri kardiologu, nobena diagnoza ni bila 100-odstotno potrjena, sem bila mnjenja, da potrebujem neko aktivnost. Zdravstvenih težav se je kar nekaj nabralo; nekaj okoli tega tlaka, pulza, povišanih maščob v krvi in holesterola. Naredila sem obremenitveni test na kolesu, pred dvema letoma, sedaj pa nisem sigurna, ali bi ga spet zmogla. Zdravstvene težave imam že dalj časa, zato sem se odločila da naredim nekaj zase in sem se pred leti vključila v koronarni klub. Imam juvenilni revmatoidni artritis, ta revma je že iz otroških let, potem imam še stabilno astmo, sedaj pa v zadnjem času glede na moja leta čutim bolečine zaradi degenerativnih sprememb v ledvenem in vratnem delu hrbtenice in potrjeno imam osteoporozo. Letos oktobra sem bila operirana na nogah za krčne žile, v zadnjem času pa kar čutim eno tako razbijanje, če lahko tako preprosto povem. Pri kakšnem naporu ali samem gibanju in domačih opravilih pa čutim, da se z menoj nekaj dogaja.«

## Kategorija 2: gibalna dejavnost

Redna gibalna dejavnost je poglaviti del zdravega življenjskega sloga, ki jo svetujemo vsem ljudem. Še posebej je priporočljiva za bolnike s koronarno boleznijo, saj preprečuje napredovanje srčno-žilnih bolezni. Redna telesna dejavnost ima ugodne učinke na telo, saj krepi delovanje srca, zelo vpliva na žilni in dihalni sistem, povečuje mišično moč, učvrsti gibalno, izboljša ravnotežje, pomaga pri vzdrževanju zdrave telesne teže, omili simptome depresije in tesnobe, zmanjšuje stres, poleg tega pa izboljša presnovo krvnega sladkorja in krvnih maščob, preprečuje določene vrste raka in krhkost kosti ter zmanjša možnost padcev in posledičnih zlomov. Z redno telesno dejavnostjo se lažje obvladujejo klasični dejavniki tveganja za aterosklerozo (krvni sladkor, holesterol, trigliceridi, krvni tlak), ublažijo se simptomi srčno-žilnih bolezni in sladkorne bolezni.

Izjava A: »Gibalno sem aktivna praktično skoraj vsak dan. V ponedeljek dopoldne imam enourne splošno razgibalne vaje v enem društvu. Popoldne so vaše vodene vaje pod strokovnim vodstvom, kar mi je še posebej ugodno, ob torkih običajno izvajam hojo ali kolesarim 5 do 10 km, vsako sredo zjutraj se pridružim skupini pohodnic, s katerimi grem na pohod od vzpenjače pa do Trikotne jase na Pohorju, maksimalno hodimo 1,5 ure, v četrtek izvajam hojo in sama telovadim, v petek obiščem vodeno vadbo v centru Maribora – Dnevni center aktivnosti za starejše (DCA), ki traja eno uro, sobota je čisto moja, zjutraj se razgibam, naredim vaje za ramena in ramenski obroč in ostale vaje, ki sem se jih naučila pri fizioterapiji, da moja jutranja okorelost mine. V nedeljo pa se mi zdi, da sem čisto na miru. Vsak dan sem v povprečju aktivna najmanj 1 uro, kakšen dan tudi več, v celem tednu pa sem skupaj aktivna 7 ur, lahko tudi več.«

## Kategorija 3: počutje pred in med vadbo ter po njej

Redna telesna vadba se obravnava kot integralni del zdravega življenjskega sloga, hkrati pa tudi kot zdravilo, saj pravilno odmerjena in redna preprečuje napredovanje bolezni in podaljšuje življenje. Bolj verjetno je, da bo posameznik vztrajal pri izvajanju redne vadbe, če bo ta varna in učinkovita ter mu bo ugajala glede na počutje. Pomembno je pravilno izvajanje vaj, ki lahko olajšajo posameznikove težave.

Oseba B: »Moje počutje pred vadbo je normalno, med vadbo je počutje boljše, tukaj se razvedrim in čutim eno sproščeno vzdušje in nadiham se svežega zraka.«

Oseba D: »Jaz sem po vadbi polna energije, sproščena, vaje name zelo dobro vplivajo. Po vadbi se počutim prijetno utrujeno in relaksirano, saj si razgibam vse sklepe in aktiviram mišice, izboljšujem ravnotežje, krvni tlak se mi po vadbi zniža in fino se počutim po vadbi.«

#### Kategorija 4: pomen strokovno vodene vadbe

Zavedajoč se odgovornosti do zdravja bolnikov s srčno-žilnimi boleznimi, so kot vaditelji v koronarnih klubih po Sloveniji vključeni strokovnjaki z zdravstvenega področja. Telesna vadba je varna, koristna, najbolj učinkovita takrat, ko jo strokovni vaditelj dobro načrtuje, odmerja in prilagodi vsakemu vadečemu v skupini glede na njegove telesne sposobnosti in spremljajoča obolenja.

Oseba B: »Strokovno vodena vadba je zelo dobrodošla in mi pomeni ogromno. Glede na moje druge aktivnosti se mi zdi, da je 1-krat na teden strokovno vodena vadba zame dovolj. Če bi imela samo to vadbo, bi bilo 2-krat tedensko v redu. Vadbo občutim kot primerno oz. si znam gibanje prilagoditi, da ga lahko izvajam.«

Oseba C: »Strokovno vodene vaje so mi že od nekdaj zelo všeč, ker so čisto prilagojene mojim sposobnostim in zdravstvenim težavam. Zelo rada se jih udeležujem in sem redna obiskovalka vadbe. Vadba zame ni naporna, zame je zelo primerna. Vadba bi lahko bila 2-krat na teden, za tiste, ki imajo še druge aktivnosti, pa je verjetno dovolj 1-krat tedensko.«

Oseba A: »Vadba v koronarnem klubu mi je zelo koristna in v redu. Ker se je v današnjem času možno udeležiti različnih telovadb, pa sem mnenja, če ta ni strokovno vodena, si lahko narediš v končni fazi več škode kot koristi. Za moje diagnoze je strokovno vodena vadba izredno pomembna, bolj sem sigurna, da je to prava vadba, in tudi vse je ustrezno odmerjeno. Če bi imela samo to vadbo, bi bilo za moje diagnoze to premalo. Je pa pomembno, da še moraš tudi sam nekaj narediti za svoje zdravje.«

#### Kategorija 5: motivi in ovire za vadbo

Motivi za udeležbo na vadbi so lahko zelo različni. Velik motiv za obiskovanje gibalne vadbe po mnenju intervjuvank predstavlja druženje z drugimi udeleženkami.

Oseba A: »S spanjem nisem najbolj zadovoljna, daje me nespečnost in tudi velikokrat moje razpoloženje niha in sem včasih kar brez volje do vsega. Glede mojih kilogramov se trudim, da bi jih imela manj, indeks telesne mase je previsok. Trudim se, da bi zmanjšala določene stvari, npr. sladkor, da bi pa bistveno spremenila prehranjevalne navade, ne morem reči.«

Oseba G: »Za vadbo v koronarnem klubu me je navdušila moja prijateljica. Vadbo zelo rada obiskujem že dobrih 5 let, veliko mi pomeni to, da se med seboj veliko pogovarjamo, da si izmenjamo razne izkušnje in nasvete glede prehrane, med sabo se tudi kaj pokličemo, družba mi veliko pomeni, saj se tudi ob raznih naših rojstnodnevnih dogodkih počastimo in poveselimo, da je naše druženje še bolj prijetno, zabavno in koristno. Tudi naša vaditeljica nas velikokrat animira in nam pove kakšno spodbudno, da se nasmejimo, pozitivno deluje na moje razpoloženje in zdravje.«

## RAZPRAVA

Z našo raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšen je pogled udeleženk vadbe v Koronarnem klubu Maribor na pomen gibalne dejavnosti pri obvladovanju srčno-žilnih bolezni oz. kakšen pomen pripisujejo svojim zdravstvenim težavam.

Vsi koronarni bolniki, ki so redno gibalno dejavni, imajo zato manj zdravstvenih težav z dušenjem, redkeje in manj so utrujeni, bolje spijo in čutijo manj mišične slabosti ter tudi občutek dobrega počutja in zdravja je povečan (Poles, 2009). Od vseh najrazličnejših razlogov vključitve in obiskovanja vadbe gre izpostaviti zdravstvene težave, ki jih imajo vadeči, in zavedanje glede preventive, da je treba storiti nekaj za svoje zdravje in posledično poskrbeti za ohranitev določene kakovosti življenja. Večina se jih odloča zaradi izboljšanja funkcionalnega stanja. Petavsova in Backović Juričanova pravita, da se s starostjo pojavijo številne spremembe, zmanjša se gibljivost sklepov, upade mišična moč, slabi srčna mišica, zato redna gibalna dejavnost igra pomembno vlogo pri upočasnjevanju fizioloških funkcij in preprečevanju številnih bolezni, saj uravnava krvni tlak, dejavno sodeluje v boju proti boleznim srca in ožilja, osteoporozi, artritisu in drugim boleznim sodobnega časa (Petavs in Backović Juričan, 2008). Naša raziskava potrjuje, da je gibalna dejavnost oz. vadba še kako pomembna za udeležence, ki imajo veliko zdravstvenih težav lokomotornega aparata in pridruženih veliko dejavnikov tveganja za srčno-žilno bolezen. Tudi Myers in Braubaker pravita, da je telesna vadba pri srčnih bolnikih učinkovita predvsem glede lajšanja simptomov in izboljšanju funkcionalne kapacitete (Myers in Braubaker, 2003). Po priporočilih Svetovne zdravstvene organizacije (World Health Organization) se gibalna dejavnost v prostem času priporoča vsem ljudem v starosti nad 65 let, in sicer 150 minut zmerne aerobne gibalne dejavnosti na teden.

Tudi Vižintin Cudermanova priporoča pri koronarni bolezni shemo telesne vadbe, ki sestoji iz 10-minutnega ogrevanja, 30-minutne zmerne dinamične aerobne vadbe, 15-minutnega sproščanja ter 5-minutnega ohlajanja (Vižintin Cuderman, 2017). Priporočila so le okvirna, saj sodobne smernice dopuščajo tudi prilagajanja. Vadeče za vadbo pritegne težnja po ohranjanju socialnih stikov in spoznavanju ljudi. V času upokojitve posameznik velikokrat občuti osamljenost, zato vidi motiv tudi pri izbiri raznih vadbenih programov. Velik socialni motiv pa ima ohranjanje socialnih stikov, skupinska identifikacija in pripadnost ter možnost za skupinsko dejavnost (Tušak, 2001). Najpogostejše in primerne oblike gibalne dejavnosti pri srčno-žilnih obolenjih so: hoja, kolesarjenje in plavanje. V naši študiji smo ugotovili, da je hoja najpogostejša oblika individualne oblike vadbe, sledijo še kolesarjenje, plavanje, pohodništvo, vrtnarjenje, jutranja gimnastika in kegljanje. Vidnarjeva navaja, da ima hoja veliko pozitivnih učinkov na zdravje, in sicer: krepi vzdržljivost srca in pospešuje krvni obtok, krepi moč in vzdržljivost mišic, kosti in sklepov, krepi splošno moč ter ohranja telo gibljivo (Vidnar, 2011). Ugotovili smo tudi, da se poleg organizirane vadbe udeleženci v prostem času veliko ukvarjajo z različnimi oblikami gibalne dejavnosti, saj je večina gibalno dejavna vsak dan v tednu. Čas, ki ga namenijo poleg vadbe še različnim oblikam telesne dejavnosti, je v povprečju več kot 60 minut na dan in več kot 7 ur na teden, kar narekujejo tudi priporočila in raziskave. Številne študije dokazujejo, da že ena sama ura aerobne vadbe pri starejših ženskah izboljša kakovost spanja (Wang in Youngstedt, 2014). Vadeče za vadbo pritegne težnja po ohranjanju socialnih stikov in spoznavanju ljudi. V času upokojitve posameznik velikokrat občuti osamljenost, zato vidi motiv tudi pri izbiri raznih vadbenih programov. Velik socialni motiv pa imajo ohranjanje socialnih stikov, skupinska identifikacija in pripadnost ter možnost za skupinsko dejavnost (Tušak, 2001). Gibalna dejavnost zmanjša stopnjo depresivnih stanj pri starejših ženskah, starih nad 60 let (Mokhtari, Nezakatalhossaini in Esfarjani, 2013). Naši udeleženci vadbe si zelo prizadevajo biti dejavni skladno s svojo starostjo, zdravstvenim stanjem in zmožnostjo. Videnškova in Čelan navajata, da ima poleg splošne telesne dejavnosti velik pomen strokovno vodena vadba, ki ciljno vpliva na zdravstvene težave (Videnšek in Čelan, 2009). Strokovno vodeno vadbo v Koronarnem klubu Maribor nadzirajo in vodijo usposobljeni vaditelji. Izvajanje vadbe v skupini in pod nadzorstvom omogoča, da se vadeči naučijo varne vadbe. Vadbo je treba načrtovati, kar predstavlja osnovo za izvedbo. Načrtovanje vadbe je nujno za organizirano strokovno delo, ki ga usposobljen vaditelj vodi varno in učinkovito. To zmanjšuje naključnost izbire vadbenih količin, sredstev in metod na poti do doseganja zadanih ciljev ter zagotavljanja pestrosti in raznolikosti vadbe (Petavs idr., 2008). Pri odgovorih na raziskovalno vprašanje o pomenu strokovno vodene vadbe je vadečim v ospredju to, da jo vodi usposobljen fizioterapevt in da je varna ter da se vaje izvajajo pravilno. Raziskave kažejo, da je z vidika učinkovanja na posameznikovo telesno in duševno zdravje najboljše kakovostno organizirano gibanje, ki poteka pod vodstvom za to usposobljenega strokovnjaka (Zurc, 2008). Naša raziskava je pokazala, da je motiv druženja med najmočnejšimi motivi intervjuvank za obiskovanje vadbe v Koronarnem klubu Maribor. Motiv druženja ima tudi psihosocialni pomen. Med vadečimi se stkejo medsebojne prijateljske vezi, veliko si pomagajo in se pogovarjajo, izmenjujejo si izkušnje o svojih zdravstvenih težavah in občutkih. Druženja so za vadeče najboljše zdravilo tudi proti depresiji. Literatura navaja, da so pogosto depresivni simptomi tudi pri bolnikih s koronarno boleznijo, ki so povezani s povečanim srčnim tveganjem. Glavna simptoma depresije sta depresivno razpoloženje in pomanjkanje interesa ali neugodje, kot sta utrujenost in izčrpanost. Pojavi pa se lahko tudi v obliki zmanjšanja ali povečanja telesne teže, nespečnosti, znižanja samospoštovanja in drugo. Vadeče za vadbo pritegne težnja po ohranjanju socialnih stikov in spoznavanju ljudi. V času upokojitve posameznik velikokrat občuti osamljenost, zato vidi motiv tudi pri izbiri raznih vadbenih programov (Tušak, 2001).

## ZAKLJUČEK

Na dejavnike tveganja, ki so posledica neustreznega vedenjskega sloga, povezanega z zdravjem, med katere uvrščamo tudi gibalno nedejavnost, lahko vplivamo in jih postopno tudi odpravimo z ustrežno promocijo zdravja, programi za spodbujanje zdravega življenjskega sloga in organizirano strokovno vodeno gibalno dejavnostjo, ki upošteva telesne, duševne in socialne potrebe vadečih.

## LITERATURA

- Adam, F. (2012). Kvalitativno raziskovanje v interdisciplinarni perspektivi. Ljubljana: Inštitut za razvojne in strateške analize.
- Dragan, T. in Kacin, A. (2013). Analiza vadbenih programov v koronarnih društvih in klubih v Sloveniji. *Fizioterapija*, 22(1), 38–44.

- Fras, Z. (2017). Za preprečevanje napredovanja in zapletov ateroskleroze moramo živeti ... V A. Babič, Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: priročnik za bolnike (str. 11–16). Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.
- Gužič Salobir, B. (2017). Ishemična bolezen srca pri ženskah. V A. Babič, Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: priročnik za bolnike (str. 36–38). Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.
- Hribar, R. (2010). Vadba pri kronični bolezni – koronarna bolezen (diplomsko delo). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport. Pridobljeno s <https://www.fsp.uni-lj.si/COBISS/Diplome/Diploma22057940HribarRok.pdf>.
- Mesec, B. (1998). Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu. Ljubljana: Visoka šola za socialno delo.
- Mokhtari, M., Nezakatalhossaini, M. in Esfarjani, F. (2013). The Effect of 12-Week Pilates Exercises on Depression and Balance Associated with Falling in the Elderly. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 70, 1714–1723. Pridobljeno s <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042813002474/pdf?md5=c2fc84908982e6cac91640c2adc90deainpid=1-s2.0-S1877042813002474-main.pdf>.
- Myers, J. N. in Braubaker, P. H. (2003). Chronic heart failure. V J. L. Durstine, ACSM's Exercise Management for Persons with Chronic Diseases And Disabilities, 2nd edition (str. 64–69). Champaign, Ill: Human Kinetics.
- Petavs, N. in Backović Juričan, A. (2008). Posebnosti vadbe v vodi pri nekaterih pogostih kroničnih obolenjih. V N. Petavs, A. Backović Juričan in B. Štrumbelj (ur.), Vodna aerobika, vadba v vodi za nosečnice in vadba v vodi za seniorje: rekreativni programi vadbe v vodi za odrasle: učbenik za vaditelje, učitelje, inštruktorje, trenerje, študente, profesorje, fizioterapevte, izvajalce zdravstveno-vzgojnih programov in vse ljubitelje plavanja ter dejavnosti v vodi (str. 255–266). Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Petavs, N., Backović Juričan, A., Štrumbelj, B., Hvala, K., Žuna, D., Kapus, V., Berčič, H. in Ščepanovič, D. (2008). Vodna aerobika, vadba v vodi za nosečnice in vadba v vodi za seniorje: rekreativni programi vadbe v vodi za odrasle: učbenik za vaditelje, učitelje, inštruktorje, trenerje, študente, profesorje, fizioterapevte, izvajalce zdravstveno-vzgojnih programov in vse ljubitelje plavanja ter dejavnosti v vodi. Ljubljana: Fakulteta za šport, Institut za šport.
- Poles, J. (2009). Koristi in pasti telesne aktivnosti. Pridobljeno s <http://www.zdruzenjcvb.com/clanki/pdf/13-koristi-pasti-telesne-aktivnosti.pdf>.
- Poles, J. (2012). Srčno popuščanje in ishemična bolezen srca. V Internistični bolnik v rehabilitaciji (str. 49–54). Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije – Soča.
- Resman, D. (2014). Depresija in koronarna bolezen. Pridobljeno s <https://www.ezdravje.com/dusevno-zdravje/depresija/depresija-in-koronarna-bolezen/?s=vse>.
- Ritchie, J. in Lewis, J. (2006). Qualitative Research Practice: a guide for social science students and researchers. Los Angeles, Calif.: SAGE.
- Tasič, J. (2017). Je rehabilitacija koronarnega bolnika ekonomsko upravičena? V A. Babič, Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: priročnik za bolnike (str. 56–58). Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.
- Tušak, M. (2001). Motivacija za športno aktivnost v zrelem obdobju življenja. V H. Berčič, Šport v obdobju zrelosti. Ljubljana: Fakulteta za šport, Inštitut za šport.
- Videnšek, S. in Čelan, D. (2009). Sodoben fizioterapevtski pristop pri zdravljenju osteoporoze v UKC Maribor (predstavitev projektne naloge). V Licenca – zagotovilo strokovnosti in kakovosti: zbornik, XV. simpozij fizioterapevtov Slovenije, Rogla, 6., 7. in 8. maj 2009 (str. 83–89). Ljubljana: Zbornica fizioterapevtov Slovenije.
- Vidnar, N. (2011). Redna telesna dejavnost podaljšuje in dviga kvaliteto življenja. V P. Jankovič (ur.), Odgovornost v fizioterapiji (let. 2011). Maribor: Evropsko središče.
- Vižintin Cuderman, T. (2017). Telesna vadba in koronarni bolniki. V A. Babič, Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: priročnik za bolnike (str. 26–29). Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.
- Wisløff, U., Støylene, A., Loennechen, J. P. idr. (2007). Superior cardiovascular effect of aerobic interval training versus moderate continuous training in heart failure patients: a randomized study. *Circulation*, 115(24), 3086–3094.
- Zurc, J. (2008). Biti najboljši: pomen gibalne aktivnosti za otrokov razvoj in šolsko uspešnost. Radovljica: Didakta.
- Žižek, D. (2017). Spemembe življenjskega sloga in aderenza zdravljenja pri bolnikih s koronarno boleznijo. V A. Babič, Vseživljenjska rehabilitacija koronarnega bolnika: priročnik za bolnike (str. 54–55). Ljubljana: Zveza koronarnih društev in klubov Slovenije.

Danijel Flisar, dipl. zn.

Alma Mater Europaea – ECM

Nina Obal, dipl. m. s.

Alma Mater Europaea – ECM

Ddr. Joca Zurc

Alma Mater Europaea – ECM

## **SKRB ZA ZDRAVJE IN OBVLADOVANJE STRESA PRI MEDICINSKIH SESTRAH V CENTRU ZA TRANSFUZIJSKO MEDICINO MARIBOR**

### **HEALTH CARE AND STRESS MANAGEMENT IN NURSES AT THE CENTRE FOR TRANSFUSION MEDICINE MARIBOR**

#### **IZVLEČEK**

Stres je vsakodnevni spremljevalec, ki je lahko vzajemno z zdravim življenjskim slogom koristen, saj prispeva k uspešnemu obvladovanju vsakodnevnih obveznosti in delovnih zahtev. Medicinska sestra je zaradi narave dela izpostavljena stresnim situacijam in neuspešno prepoznavanje ter obvladovanje le-teh s spremljajočo pomanjkljivo skrbjo za lastno zdravje lahko privede do slabega počutja na delovnem mestu, posledic na osebem psihofizičnem stanju ter v hujših primerih tudi do sindroma izgo-relosti. Z empirično kvalitativno raziskavo smo želeli ugotoviti ključne dejavnike, ki so pomembni za prepoznavo in obvladovanje stresnih situacij z vidika skrbi za lastno zdravje in počutje na delovnem mestu medicinske sestre v Centru za transfuzijsko medicino Maribor. V raziskavi je sodelovalo 10 medicinskih sester, ki so odgovarjale na polstrukturirani intervju v novembru 2017. Kvalitativna vsebinska analiza je pokazala 6 osrednjih dejavnikov, ki vplivajo na doživljanje in obvladovanje stresa pri medicinskih sestrah: 1) zdrav način življenja, 2) dejavniki stresa na delovnem mestu, 3) neustrezne delovne razmere, 4) pomoč v stresnih situacijah na delovnem mestu, 5) pomoč v stresnih situacijah v domačem okolju in 6) počutje na delovnem mestu. Posebno pozornost je treba nameniti promociji zdravja s strani delovne organizacije v obliki izobraževanj in učnih delavnic ter zagotoviti ustrezne delovne razmere za boljše počutje in obvladovanje stresa medicinskih sester.

*Ključne besede:* življenjski slog, delovno okolje, obremenitve v zdravstveni negi, medsebojni odnosi, izgo-relost.

#### **ABSTRACT**

Stress is our daily companion that can be useful when in conjunction with a healthy lifestyle, as it helps us to successfully manage our daily duties and work requirements. Due to the nature of their work, nurses are exposed to stressful situations; unsuccessful identification and management of these situations, accompanied by insufficient care for one's own health, may lead to ill-being in the workplace, affect one's psychophysical condition, and in worse cases lead to burnout syndrome. Empirical qualitative research was conducted to determine the key factors that are important for identifying and managing stressful situations from the aspect of how nurses at the Centre for Transfusion Medicine Maribor care for their own health and how they feel in the workplace. The research encompassed 10 nurses who answered a semi-structured interview in November 2017. A qualitative content analysis has shown the 6 core factors that influenced how these nurses experienced and managed stress: 1) Healthy lifestyle, 2) Stress factors in the workplace, 3) Unsuitable working conditions, 4) Help during stressful situations in the workplace, 5) Help during stressful situations at home, and 6) Well-being in the workplace. Special attention should be placed on the work organisation's promotion of health in the form of training programmes and learning workshops, while suitable working conditions for improving well-being and stress management among nurses should be ensured.

*Key words:* lifestyle, working environment, burdens in nursing, relations, burnout



## UVOD

Zdravje definirano kot stanje popolne telesne, duševne in socialne blaginje ter dobrega počutja, in ne zgolj odsotnost bolezni. Ne nastaja in ni odvisno samo od zdravstvenega sektorja, je odraz stanja posamezne družbe ter na splošno poznano kot ena največjih vrednot (WHO, 2011). Eden ključnih dejavnikov življenjskega sloga za ohranjanje in izboljšanje zdravja je redna gibalna dejavnost. Svetovna zdravstvena organizacija je izdala smernice za ohranjanje zdravega življenjskega sloga. Odrasli potrebujejo skupno vsaj 150 minut zmerne intenzivne gibalne dejavnosti tedensko ali 75 minut intenzivne gibalne dejavnosti tedensko. Problem današnje družbe pa je, da se zaradi novih tehnologij gibalna dejavnost vse bolj zmanjšuje, delo je vse bolj sedeče in posledično je preživljanje prostega časa nedejavno (Tomšič in Orožen, 2012). Več raziskav je pokazalo, da kljub promociji zdravja in znanju medicinske sestre o tem, kaj pripomore k zdravju in nastanku nalezljivih bolezni, njeno splošno stanje ni idealno in se redko upoštevajo smernice zdravega načina življenja (Malik idr., 2011). Za naše zdravje je poleg zdrave prehrane in gibanja pomembna tudi prava mera počitka in spanja. Potrebe po spanju so odvisne od posameznika, zato je čas, namenjen spanju, odvisen od načina življenja, družbe in delovnega časa. Pri medicinskih sestrah prihaja do pomanjkanja spanja zaradi delovnega procesa, izmenskega dela, nočnega dela, kar ima pogosto negativne posledice, ki so zelo stresne. Pomanjkanje spanja slabi imunsko obrambo, zato se zaposleni počutijo manj zdrave in bolj utrujene. Zaposleni v zdravstveni negi se zaradi narave dela ne morejo izogniti načinu dela, zato je pomembno, da vsak pri sebi z ustreznim zavedanjem in ravnanjem umili stresne dejavnike in se zave pomembnosti počitka (Žlebnik, 2008). Za zaposlene je zelo pomembno, da dobijo v času delovnega procesa dovolj energije iz hranil. Pomembno je, da zjutraj zajtrkujejo, kajti pri delavcih, ki zajtrk izpuščajo, med delom pa pojedjo obilen zajtrk namesto kosila, se zmanjša delovna storilnost. Medicinske sestre, ki opravljajo manjša fizična dela, bi morale v svoj obrok vključiti več sadja, zelenjave in mlečnih izdelkov z manj maščobami. Za mnoge je malica in/ali kosilo glavni in edini dnevni obrok, s čimer se poveča razlog za slabo počutje, zdravje in storilnost zaposlenega. Delovna storilnost se poveča in počutje zaposlenega se izboljša, če zaposleni zaužije več kot štiri obroke dnevno. Pomembna pa je tudi nočna malica za zaposlene, ki opravljajo dežurno delo. Ta naj bi bila lažja z manj mesa in maščobami, zaužita štiri do pet ur po zadnjem obroku (Berce, 2012).

Delovno okolje je eno najpomembnejših življenjskih okolij ter bistveno vpliva na dobro počutje in zdravje, zadovoljstvo, obvladovanje stresa in reševanje problemov. Medicinske sestre so zaradi vsakodnevnega tempa, zahtevnega in odgovornega dela še toliko bolj izpostavljene številnim stresnim situacijam. Neuspešno prepoznavanje in obvladovanje le-teh jih uvršča med ogrožene skupine za nastanek izgorelosti. Medicinske sestre spadajo v skupino z višjo stopnjo zgodnje umrljivosti od povprečja (Magnusson in Gooding, 2000). Svetovna zdravstvena organizacija (WHO) je v letu 2003 razglasila stres za eno večjih zdravju škodljivih nevarnosti 21. stoletja. Pomemben vpliv na zdravje imajo delo, delovno mesto in delovno okolje, saj se osebni, organizacijski in okoljski dejavniki medsebojno prepletajo. Vsako delovno mesto in okolje ima svoja značilna tveganja, obremenitve in škodljivosti, za katere predpisi urejajo načine varovanja zdravja delavcev. Skrb za zdravo in varno delovno okolje je predvsem naloga delodajalcev, kot tudi države in samih zaposlenih. To pomeni kontinuirano in dosledno izvajanje ukrepov in priporočil, predstavlja pa tudi priložnost za izboljšave in spremembe v korist zdravja zaposlenih (Karpljuk idr., 2009).

Stres je način, s katerim se organizem odzove na vsako spremembo, in je lahko koristen, saj nam pomaga živeti v okolju, ki se nenehno spreminja (Newhouse, 2000). Bilban (2007) ugotavlja, da stres po navadi povzroča nekdo/nekaj zunaj našega organizma, posledice pa so lahko notranje, psihološke in fiziološke narave, največkrat kot napor in napetost. Vsak stresor človeku predstavlja obremenitev in izziv. Starc (2007) opredeljuje stres kot biološki odziv organizma na stresogeni dejavnik, ki zajame celo telo, ne samo duše. Vsakodnevno je treba upoštevati okoljske razmere za bivanje in se jim prilagajati. Orešnik in Thalerjeva (2004) ugotavljata, da stres predstavlja fiziološki mehanizem, ki nam omogoča odzivanje na te dražljaje, in predstavlja prvi obrambni odgovor človeka. Avtorica Selič (2010) opozarja, da povzročanje stresa z enako ali večjo intenzivnostjo pripelje do izčrpanosti, ko se človek več ne bojuje s povzročiteljem stresa, in tako ugotavlja, da je problem izgorelosti treba prepoznati pravočasno. Situacije, v katerih se povzročanje stresa nenehno nadaljuje z enako ali večjo intenzivnostjo, pripeljejo do izčrpanosti, posledično se zmanjšujejo zbranost, delovna storilnost, uspešnost in samozavest.

Heller in Hindle (2001) sta ugotovila, da bi bilo treba v organizaciji izdelati program, s katerim bi zaposleni prepoznali izvor stresa, odzive in reakcije ter načine obvladovanja stresa. Na ta način bi se občutno zmanjšali stroški za delovno organizacijo in posledično bi se povečali učinkovitost in produktivnost zaposlenih. Faragher idr. (2005) so se ukvarjali z vprašanjem, katere so značilnosti organizacijskega delovnega okolja, pomembne za zdravje in prepoznavanje stresa ter njegovo obvladovanje. V svoji raziskavi so ugotovili, da sta zadovoljstvo in dobro počutje na delovnem mestu najmočneje povezana z delavčevim psihofizičnim zdravjem. Prvi in pogloblitveni dejavnik, ki negativno vpliva na zdravje medicinskih sester, je izmensko delo. Govorimo o najstarejšem problemu, za katerega je bilo dokazano, da vpliva na zdravje (Costa, 1996; Harrington, 2001). Značilno za medicinske sestre, ki imajo podaljšan in nereden delovni čas, je, da doživijo veliko različnih, z delom povezanih stresnih dejavnikov, kot so velike delovne obremenitve, povečane delovne zahteve in travmatične izkušnje (Oulton, 2006). Medicinske sestre naj bi bile produktivne in učinkovite na delovnem mestu kljub pomanjkanju virov, povečani odgovornosti in obsegu dela (Kalliath in Morris, 2002). Augusto Landa idr. (2008) so ugotovili, da stres, ki ga doživljajo zaposleni v zdravstveni negi, ne vpliva le na počutje na delovnem mestu, ampak tudi na njihovo osebno življenje. Pomanjkanje kadra in časa povzroča stresne okoliščine pri zaposlenih in ima škodljive posledice za paciente (Kipping, 2000).

Na osnovi predstavljenih teoretičnih izhodišč smo zasnovali empirično raziskavo, s katero smo želeli poglobljeno ugotoviti soočanje in obvladovanje stresnih situacij pri medicinskih sestrah v Centru za transfuzijsko medicino Maribor, njihove izkušnje, razmišljanje in vpliv na lastno zdravje ter počutje na delovnem mestu. Z raziskavo smo želeli odgovoriti na zastavljeni osrednji raziskovani vprašanji:

- Kako medicinske sestre v Centru za transfuzijsko medicino Maribor obvladujejo stres na delovnem mestu z vidika skrbi za lastno zdravje, narave dela oz. delovnih razmer in odnosov med zaposlenimi?
- Kako se soočanje s stresom in obvladovanje stresa izkazuje v počutju medicinske sestre na delovnem mestu?

## METODE

V raziskavi smo uporabili empirično kvalitativno metodologijo. Za kvalitativne raziskave je značilno, da je empirično gradivo opisno in obdelano brez merilnih postopkov (Mesec, 1998).

Metodološko smo v pripravi na raziskavo izvedli pregled domače in tuje literature posameznih knjižnic, podatkovnih baz (PubMed, SpringerLink, CINAHL) in znanstvenih revij (Obzornik zdravstvene nege, Zdravstveno varstvo) ter pripravili teoretična izhodišča, ki zadevajo soočanje in premagovanje stresnih situacij medicinskih sester v delovnem okolju z vidika srbi za lastno zdravje in počutje na delovnem mestu.

### Opis merilnega instrumenta

Za zbiranje empiričnih podatkov smo izbrali polstrukturirani intervju, saj nam je omogočil poglobljeno razumevanje problema. Za izbrano tehniko smo se odločili, ker omogoča zbiranje podatkov na majhnem vzorcu, kljub časovno zahtevnemu procesu (Mesec, 1998). Izbranim udeleženkam raziskave smo postavili 4 vprašanja odprtega tipa, na katera so prosto odgovarjale. Vsaka udeleženka je odgovorila tudi na demografska vprašanja glede spola, starosti, delovne dobe, predhodnih delovnih izkušenj in izkušenj v Centru za transfuzijsko medicino Maribor.

Vodilna vprašanja intervjuja medicinskim sestram v Centru za transfuzijsko medicino so bila:

- Kakšen je vaš vsakdanjik (delovni proces in domače okolje)?
- Kako pomemben vam je zdrav način življenja in kako skrbite za svoje zdravje?
- Ste na delu izpostavljeni stresnim situacijam, kako se z njimi soočate in jih obvladujete?
- Katere dejavnosti/pristope/strategije za sprostitev in premagovanje stresnih situacij na delovnem mestu izvajate doma in v delovnem času?

### Opis vzorca

Populacijo so predstavljale vse zaposlene medicinske sestre v Centru za transfuzijsko medicino Maribor, ki opravljajo delo na primarni in sekundarni ravni. Medicinske sestre so imele srednješolsko ( $n = 11$ ) in visokošolsko strokovno izobrazbo ( $n = 14$ ) s področja zdravstvene nege.

Vzorec je bil namenski, določili smo ga tako, da smo vanj vključili medicinske sestre, ki delajo na različno obremenjenih delovnih področjih, kajti tako se po našem mnenju tudi razlikujejo dejavniki, ki povzročajo stres. K sodelovanju smo povabili 4 srednje medicinske sestre in 6 diplomiranih medicinskih sester. Povprečna starost intervjuvank s srednješolsko izobrazbo je bila 51 let in 32 let delovne dobe, z visokošolsko strokovno izobrazbo pa 43 let in 21 let delovne dobe.

## Opis postopka zbiranja podatkov in analize podatkov

Z udeleženkami smo se dogovorili za čas, kraj in trajanje intervjuja. Vse udeleženke smo pred začetkom raziskave pisno zaprosili za pisano soglasje za sodelovanje v raziskavi in jih seznanili z namenom in metodologijo raziskave ter njihovimi pravicami. Pred izvajanjem smo udeleženke obvestili o snemanju pogovora z diktafonom, ki smo ga postavili na vidno mesto. Intervjuje smo izvedli v novembru 2017. Vsi intervjuji so potekali na delovnem mestu v za to posebej pripravljeni sobi, ki je omogočila sproščeno vzdušje brez motečih zunanjih dejavnikov.

Vseh 10 intervjujev je posnela in izvedla ena raziskovalka. Skupni čas intervjujev je bil 1 ura, 35 minut in 37 sekund, povprečno je posamezni intervju trajal 9 minut in 57 sekund.

Vsi intervjuji so bili posneti in dobesedno prepisani, kar smo pripravili s transkripcijo podatkov, ter analizirani s tematsko analizo na osnovi kodiranja, kategoriziranja in opredelitve osrednjih tem. Pri sprotne in poglobljenem pregledu intervjujev smo hitro ugotovili glavne vsebine našega problema. Po večkratnem branju intervjujev z izpisovanjem glavnih zaznamkov smo s kodiranjem izločili pojme, ki so bistveni za našo raziskavo, nato smo z združevanjem le-teh oblikovali kategorije. V fazi urejanja podatkov je vsak intervju dobil svojo šifro, ki je bila sestavljena iz treh delov, npr. ZS-S-1/3, kar pomeni: ZS – zdravje in stres, S – srednja medicinska sestra, D – diplomirana medicinska sestra, 1/ – zaporedna številka intervjuja, /3 – številka strani v transkriptu intervjuja.

## REZULTATI

Z raziskavo smo ugotovili ključne dejavnike, ki so pomembni za prepoznavo in obvladovanje stresnih situacij z vidika skrbi za lastno zdravje in počutje na delovnem mestu medicinske sestre v Centru za transfuzijsko medicino Maribor (slika 1): zdrav način življenja, dejavniki stresa na delovnem mestu, neustrezne delovne razmere, pomoč v stresnih situacijah na delovnem mestu, pomoč v stresnih situacijah v domačem okolju in počutje na delovnem mestu.

**Slika 1: Obvladovanje stresnih situacij pri medicinskih sestrah v Centru za transfuzijsko medicino Maribor z vidika skrbi za lastno zdravje**



Za zdrav način življenja medicinske sestre je pomembno njeno znanje, motivacija in čas za ugotavljanje potreb po zdravju. To ji omogoča udeleženost na osebnem in strokovnem področju. Zdravstvena nega je proces, pri katerem sta zaradi narave dela potrebna nenehno prilagajanje in izobraževanje. Zdrav način življenja medicinski sestri omogoča lažje premagovanje situacij na delovnem in osebnem področju. Intervjuvanke so navedle, da je za zdrav način življenja pomembna promocija zdravja. Razen nekaj zloženek, ki jih omenjajo intervjuvanke, organizacija naredi premalo na tem področju. Vsak posameznik ima največ koristi od promocije zdravja, saj se zaradi bolj zdravega vedenja in zmanjševanja problemov, ki so povezani z zdravjem, večja njegova psihofizična blaginja ter s tem izboljšuje delovna storilnost. Kot pomemben dejavnik navajajo prehrano na delovnem mestu, spanje in počitek ter gibalno dejavnost. Posledično se promocija zdravja kaže v doprinos delovnih organizacij v izboljšanju zdravja zaposlenih.

*»Mh, razen teh zloženek, ki jih dobimo za pravilno dvigovanje bremena, ni neke promocije zdravja, tako da kolikor sami poskrbimo zase, da se pretegnemo in nadihamo svežega zraka, če gremo kdaj malo ven, ostalo pa ne« (ZS-D-8/20).*

*»Promocija zdravja, no ja, pogovarjamo se kar veliko o zdravi prehrani, no, lahko bi kaj več naredili. Promocija je bolj naravnana med nami samimi, nekako na delovnem mestu s strani delodajalca ni neke promocije, to pogrešam, lahko bi bila, pa mogoče bi lahko imeli te možnosti medsebojnega sodelovanja, ampak še nismo tako daleč« (ZS-D-10/25).*

Pomemben dejavnik pri zadovoljevanju osebnih potreb predstavlja prehrana na delovnem mestu. Zdrava in redna prehrana vpliva na dobro počutje in razpoloženje zaposlenih, kajti tako se večja gibalna in delovna sposobnost. V zdravstveni negi predstavlja malica/kosilo zaradi podaljševanja delovnika pogosto edini glavni dnevni obrok, kar lahko povzroči slabo počutje in razdraženost, tako na delovnem kot osebnem področju. Pomembno je, da vsak zaposleni naredi toliko več na področju prehranjevanja, če za to ne poskrbi delodajalec. Intervjuvanke so opisale, da v dopoldanskem času zaradi narave dela ni možnosti za dodaten obrok – dopoldansko malico in tako ostajajo pri poznem kosilu kot glavnem dnevnem obroku, s čimer škodujejo svojemu zdravju in načinu življenja, kar vodi v slabo počutje in zmanjševanje delovne storilnosti. UKC Maribor omogoča zaposlenim uživanje posameznih obrokov, vendar po navedbah intervjuvank se zanje ne odločajo, ker so se po zaužitju počutile slabo. Namesto tega si doma pripravljajo hrano iz kakovostnih sestavin, ki jo potem zaužijejo v službi.

*»Službene malice ne koristim, zato ker sem zelo razočarana nad to službeno prehrano, slabo sem se počutila po njej, zato si običajno hrano pripravljam doma in si jo prinesem v službo« (ZS-D-8/20).*

*»Mogoče bi mi v službi v dopoldanskem času ustrezalo več jesti, pa ni možnosti, tako da glede tega poskušam malo bolj strniti, malo bolj obilno, da si malo več prinesem za zajtrk« (ZS-S-4/5).*

Zdravstvena nega je proces, pri katerem zaposleni opravljajo eno- ali večizmensko delo. Zaradi podaljševanja delovnega časa in nočnega/dežurnega dela se pojavlja nezadovoljevanje potreb po spanju. To lahko vpliva na osebno in delovno področje, kajti pripelje do tega, da se intervjuvanci zbudijo izčrpani in razdraženi. Menijo, da za kakovosten spanec ni pomembno, koliko ur spimo, vsak posameznik si postavlja meje za zadovoljevanje potreb. V Centru za transfuzijsko medicino Maribor zaposleni opravljajo večizmensko delo, zato se potreba po spanju povečuje zaradi nočnega dela, ki jo potem zadovoljijo v času prostih delovnih dni, največkrat ob koncu tedna.

*»To je težko, zato ker delam tri izmene, pri nas je tako, da če si dopoldne v službi, si včasih tudi popoldne ali čez noč oz. prideš zvečer v službo nazaj v dežurstvo, takrat dejansko spanca ni, odvisno od izmene, skoraj ni« (ZS-D-8/20).*

*»Ja, različno, včasih osem, včasih sedem, včasih tudi šest ali včasih tudi manj, kakor je pač glede na moje potrebe, včasih nimam potreb, včasih pa grem tudi popoldne za kako uro spat, odvisno, včasih je človek pač bolj utrujen, če kateri dan manj spim, katero noč, potem seveda moram kakšno popoldne malo spati« (ZS-D-10/25).*

Za izboljševanje psihofizičnih sposobnosti je potrebna redna gibalna dejavnost, ki jo povezujemo z zdravjem. Na gibalno dejavnost vpliva življenjski slog, zato smo ugotovili, da se intervjuvanke zavedajo pomena gibanja in zdravega načina življenja, ampak so zaradi narave dela in ostalih družinskih dejavnosti premalo gibalno dejavne. Želijo več časa nameniti gibalni dejavnosti in poudarjajo, da bi delovna organizacija s posameznimi delavnicami lahko pripomogla k temu.

*»Ne, premalo sem gibalno aktivna, sicer hodim na sprehode, ono in tretje, ampak bi lahko še kaj drugega, kakšna telovadba, ne vem« (ZS-S-3/2).*

*»Ja, nekaj časa sem hodila na jogo, zdaj pa ne, ker mi tudi služba in časovno mi tudi ne znese« (ZS-D-7/13).*

»Za zdravje, tako pač ne, ne najbolje. Gibanja skoraj da ni nič, razen to, kar je v službi, doma pa samo tisto, kar je delo, gospodinjsko. Ja, res da, enkrat tedensko hodim na vadbo eno uro, ampak to tudi odvisno, kako mi služba dopušča. Tako da to tudi ni vseskozi, ampak tu pa tam« (ZS-D-7/13).

Veliko zaposlenih doživlja stres na svojem delovnem področju in zdravstvena nega je proces, ki spada med stresno bolj obremenjene. Intervjuvanke navajajo različne dejavnike za doživljanje stresa na delovnem mestu. Največkrat navajajo odnose z nadrejenimi in ostalimi zaposlenimi, različna delovna področja, kot so odvzem krvi pri krvodajalcih in urgentne situacije v izdaji krvi. Krvodajalci so zelo občutljiva populacija in glede na to, da je v Sloveniji krvodajalstvo prostovoljno in anonimno, je potrebno ustrezno in pravilno ravnanje ob stresnih situacijah, ki ne vpliva na posameznega krvodajalca. Drugo zelo stresno področje v Centru za transfuzijsko medicino Maribor pa je konzerviranje in izdaja krvi. Ob posameznih urgentnih izdajah krvi se pojavljajo trenja pri sporazumevanju z naročniki, hkrati pa je treba zagotoviti varno, hitro in pravočasno oskrbo s krvjo. Ostali dejavniki za povzročitev stresa na delovnem mestu pa so socialno-ekonomsko stanje ter neuspešno in dalj časa trajajoče delovanje stresorjev, ki vodijo v izgorelost, ki pa je spet odvisna od delovnega mesta zaposlenega.

»Moraš biti pazljiv pri krvodajalcih, ne, v bistvu, da se z njimi pravilno ukvarjaš, ne. To je kar, ne, pri izdaji krvi, ne, ko prideš, ko hodijo po kri, so kar dostikrat take kočljive zadeve, ker so ljudje takoj občutljivi, če karkoli pač vprašaš, rečeš, da ni v redu« (ZS-S-3/3).

»Joj, ti dejavniki, najbolj sploh tukaj pri krvodajalcih so slabosti, so najbolj stresni« (ZS-S-5/9).

»Pri nas je že razlika, na kakem delovišču delaš, se pravi, izdaja je veliko bolj obremenjena, stresna, ker je tam velika, nekoliko večja frekvenca, na katerem delovnem mestu delaš, tudi z zdravniki je večji kontakt, tu imaš kontakt z ostalim osebjem, včasih je prijazno, včasih nastanejo kakšni konflikti« (ZS-S-1/16).

»Ja, na dnevnem redu. Stresne situacije so v primeru, ko se zgodi prometna nesreča, ko je potreba po večjem številu pripravkov za bolnika, glede na to, da tisti, ki kliče za krvne pripravke, nima dovolj podatkov, želi hitro, ne razume, kakšne so tudi naše zahteve, da lahko varno in kvalitetno naredimo te stvari, malo v komunikaciji, v tempu, ko mora to biti dokaj hitro. In potem ko se vse to umiri, še vseeno ostane telo polno adrenalina in rabiš, da se tudi sam umiriš« (ZS-D-9/23).

»Ja, seveda, da si, v vsakem primeru se zgodi, kadar delaš z ljudmi, naš poklic pa je naravnano na delo z ljudmi. In kadar si ti v službi osem ur ali več s svojimi sodelavci, je logično, da pride do kakšnih stresnih situacij« (ZS-D-10/25).

Nadrejeni imajo pogosto svoje zahteve. Vsak posameznik zahtevnost sprejme na svoj način in tako so nekateri zaradi priganjanja in kritike izpostavljeni stresnim situacijam, medtem ko ostali kritiko vidijo kot možnost razvijanja svojih sposobnosti.

»Ja, včasih smo res, ja, pod stresom, zaradi dela ali samih vodij, ki pričakujejo, kaj vse moramo narediti« (ZS-D-7/14).

V delovnem procesu je treba zagotoviti zdravo delovno okolje. Delodajalec ima pomembno vlogo, da sodeluje pri oblikovanju življenja zaposlenega, kajti delovno okolje vpliva na njegovo psihofizično stanje. Zaposlene je treba izobraževati in tudi spodbujati k prizadevanju za zdrav način življenja, jim prisluhniti, ustvariti dialog ter tako krepiti njihovo osebno in organizacijsko raven. Intervjuvanke opozarjajo, da je premalo vzpostavljenega dialoga, kljub potrebi po sporazumevanju med zaposlenimi in nadrejenimi.

»Am, da bi nas mogoče nadrejeni slišali, da bi slišali naše ideje, da bi bilo dovolj zaposlenih, da bi bilo več komuniciranja, več sodelovanja, malo več druženja, službenega, trenutki za kako telesno aktivnost, pa da nas bi nekdo slišal, ne« (ZS-D-9/23).

»Mogoče malo več pogovora med vsemi zaposlenimi, da bi nas malo bolj razumeli, znali poslušati, znali svetovati, znali povedati, če delamo prav ali ne delamo prav, da bi nas znali pohvaliti, ne da nas samo grajajo, da se zna govoriti samo tisto, kar narediš narobe, tistega, kar si pa naredil prav, pa nihče ne vidi. Mislim, da bi to pripomoglo k boljšemu počutju in delovni vnemi na oddelku« (ZS-D-6/12).

Veliko vlogo pri stresu igrajo sodelavci. Ljudje smo si med seboj različni in nihče ne bi smel dovoliti, da nekdo vpliva na nas z negativno energijo, ampak je treba razviti dobro razpoloženje in navdušenje za delo. Treba se je zavedati, da ni vedno tako, da vzrok za stres vidimo samo v nadrejenih in sodelavcih.

»Stresno je delati v veliki skupini ljudi, delamo tudi z zdravniki, ki tudi pač, kot bi rekli, včasih določenih stvari ne razumejo, stresno je zaradi tega, ker nastanejo kake situacije, ki niso vsakdanje, zaradi prevozov, zaradi kakšne izdaje krvi, včasih tudi morda med sodelavkami« (ZS-S-1/17).

Potencialni vir stresa so lahko medsebojni odnosi na delovnem mestu. Pri intervjujih smo ugotovili dobre medsebojne odnose s sodelavci. V odnosih sicer prihaja do konfliktnih situacij, ki pa se uspešno in pravočasno razrešujejo.

»Mislim, da je dokaj dobro s sodelavci, da, pride kdaj do kakega konflikta, pride, ampak ga poskušamo rešiti, z nadrejenimi pač v bistvu slediš, kar ti rečejo, če se da, poveš svoje mnenje, dostikrat se ne upošteva. Odnosi so solidni, ne bi rekla, da so dobri, ampak so solidni« (ZS-D-9/23).

»S svoje strani ocenjujem, da so odnosi dobri. S sodelavci poskušam biti iskrena, nisem hinavski človek, z nadrejenimi se ravno tako poskušam na nekem nivoju pogovarjati, mi je jasno, da sem v službi, da nisem doma, da ne more biti vedno po moje tako kot doma. V službi smo pač v službi, doma pa smo pač po svoje. V službi imamo nadrejene in jih je treba upoštevati. Niti na kraj pameti mi ne pride, da bi prišla v kratek stik, niti nisem konfliktna, v službi se rada dobro razumem, če moram tu preživeti osem ali pa dvanajst ur z ljudmi, bi bilo zelo hudo, če bi se tu počutila slabo« (ZS-D-10/26).

V procesu zdravstvene nege ob neuspešnem premagovanju stresnih situacij lahko govorimo o sindromu izgorelosti. Tempo življenja je hiter, v delovnem procesu je vedno več dela, ki ga je treba opraviti kakovostno in strokovno z manj kadra. V izjavah smo zasledili, da udeleženke, ki opravljajo večizmensko in podaljšano delo skupaj z dežurstvom, doživljajo veliko različnih stresnih dejavnikov, ki so povezani z delom in lahko vodijo v izgorelost. Kot pomembno predpostavko omenjajo pogovor in opozorila zaposlenih za pravočasno prepoznavanje in obvladovanje danih situacij.

»Mislim, da sem se že, da je bilo kar hudo, tako telesno kot duševno. Ampak ko to prepoznaš, da te še neki prijatelj na to opozori, da se nekaj dogaja, se zaveš in potem lahko tudi sam zase nekaj narediš in jaz sem« (ZS-D-9/23).

»Pojem izgorelosti že ni bil nikoli rešen na našem delovnem mestu, sploh prej, ko smo bili podaljšani, potem popoldan, dežurstva, čutila sem se močno izgorelo, takrat pa ja, zdaj ko ne opravljam več teh oblik dela, pa se počasi spet sestavljam« (ZS-S-4/6).

»Bom rekla, da izgorelost pri nas je, sploh če npr. osebe oz. sestre delajo od ranega jutra do poznega dneva, zaradi tega ker vsak človek potrebuje več, in ne samo tiste pol urice časa za malico, ampak da bi bil kak dodaten počitek, da se spočije in nadiha svežega zraka« (ZS-S-1/17).

Nasprotno pa ugotavljamo, da medicinske sestre, ki ne opravljajo nočnega/dežurnega dela, niso izpostavljene dalj časa trajajočim stresorjem, zato ne moremo govoriti o izgorelosti. Ugotovili smo, da stresne situacije uspešno prepoznajo in se s sindromom izgorelosti še niso srečale.

»V bistvu niti ne. Jaz mislim, da tu pri nas v službi ni tega. Ne vem, saj veš, da ta izgorelost včasih vpliva na psiho. Ne vem, je različna« (ZS-S-5/9).

»Nisem se srečala s tem, ampak trenutno nimam občutka, da bi bila izgorela ali pa da bi bila na poti do izgorelosti« (ZS-D-6/11).

Intervjuvanke navajajo kot dejavnik stresa tudi socialno-ekonomsko stanje. V zadnjem obdobju je mladim vse težje najti redno zaposlitev. V zdravstvu se v zadnjem obdobju pojavljajo problemi z nižjim plačilom za enako opravljanje dela kot zahteva sistematizacija delovnega mesta v primerjavi z ostalimi zaposlenimi in to je tudi večkrat zabeleženo v izjavah naših intervjuvank.

»Samo glede financ prej otopiš, se mi zdi, da je dosti bolj pomembno vse drugo kot pa to« (ZS-S-4/7).

Vsako delovno okolje ima svoje značilnosti, ki so pomembne pri skrbi za zdravje in doživljanjem stresa. Intervjuvanke navajajo neustrezne delovne razmere. Delo poteka 24 ur na dan v kleti brez dnevne svetlobe in ustrezne klime, zato opisujejo prostore kot neustrezne in neprijetne, ki povzročajo težave pri lastnem zdravju. Težave se kažejo kot utrujenost, težave z vidom in srbečica na koži.

»No, v bistvu, kako delo vpliva na zdravje. Delo vpliva toliko, kar najbolj pogrešam, je svetloba, to me najbolj moti, ker nimam stika z naravo. Potem čutiš neko utrujenost, oči, na očeh čutim, da me pečejo, pa kar na vidu najbolj občutim« (ZS-S-4/5).

»Pri nas je dejavnik tveganja tudi, da nimamo dnevne svetlobe in slab zrak, zato ker nimamo možnosti svežega zraka in odpiranja oken, zato smo odvisni od prežračevalnih naprav, ki ne delujejo, in od klime. Imamo zelo suh zrak, zato imamo v službi težave, posledično z utrujenimi očmi oz. suhimi sluznicami na očeh, srbečico na koži, pa se glede tega tudi nič ne spremeni, na kar smo opozarjali nadrejene« (ZS-D-8/20).

Stres in preobremenjenost sta dandanes ključnega pomena za nesporazume na osebnem in družinskem področju, zato se je treba naučiti zmanjšati stres in pred odhodom iz delovnega procesa tudi v najboljšem mogočem primeru odmisлити.

»Ja, včasih, ko res nimam časa za počitek, se mi zdi, da sem mogoče malo zadirčna na otroke ali na druge« (ZS-D-8/21).

»Tisti dan vsekakor, v negativnem smislu ne, takrat potrebujem čas zase, neki sprehod, moram paziti, da doma nisem neprijazna do družine, da ne tečnarim, da ne vzkipim, da ne iščem problemov tam, da sama sebe spravim v red in da grem na neki sprehod« (ZS-D-9/23).

»Res je, da prideš včasih obremenjen domov, mogoče malo bolj nervozen, ali pa otroku poveš kaj bolj ostro. Se prenaša včasih domov, ja« (ZS-S-1/17).

Za učinkovito obvladovanje stresa je potrebno zavedanje o vzrokih. Treba se je vprašati, zakaj v resnici doživljamo stres, ali govorimo o zunanjih vplivih ali pa smo sami povzročitelji stresa zaradi lastnih visokih pričakovanj. Stresno situacijo je treba prepoznati pravočasno, zato intervjuvanke povedo, da izvajajo lastne tehnike za obvladovanje v smislu humorja, dihalnih vaj, sprostitve in odmišljanja problema. Kot pomemben dejavnik navajajo učinkovit pogovor s sodelavci oziroma zaupanja vredno osebo, večkrat pa se same umaknejo od delovnega področja zaradi lastnega razmisleka o dani situaciji.

»Mislim, da znam stres kar obvladovati, včasih malo na hec, včasih malo na ono, ampak nisem nekak več obremenjena. Smejim se« (ZS-S-3/3).

»Trikrat globoko zadihaš« (ZS-2-1/17).

»Nekih posebnih metod nimam razen metode pogovora, medsebojnega pogovora, ker se mi zdi, da takrat, ko poveš svoj problem, bodisi sodelavki, možu doma, prijateljici, se mi zdi, da z drugega zornega kota dobiš malo drugačno videnje tega problema in je potem lažje premostiti tako težavo. Pogovor je tisti, ja« (ZS-D-10/26).

Vsak zaposleni bi si moral postaviti svoj zaščitni program – skrb zase (Bilban, 2007). V svoje delo je treba vpeljati zabavo, nekaj, kar nas sprošča. Ko je človek pod stresom, naj čim več časa preživi s svojo družino in si vzame čas za svoje interese. Udeleženci skrb zase zaznavajo v obliki zdravih življenjskih navad in vsakodnevnih prostočasnih dejavnosti. Največkrat omenjajo tečaj joge, telovadbo in igro ter preživljanje prostega časa z otroki.

»Vsekakor kak tečaj joge, prebrati nekaj strokovne literature in v sebi sprejeti neke odločitve in se tega držati, ne« (ZS-D-9/23).

»Ja, hodim na telovadbo, enkrat do dvakrat na teden, pa prosti čas velikokrat z otroki preživljamo zunanaj« (ZS-D-8/19).

Kot učinkovito pomoč pri premagovanju stresnih situacij navajajo sprehode, ki so oblika fizične dejavnosti. Iz izjav smo ocenili, da intervjuvankam predstavljajo obliko sproščanja in uspešnega razreševanja stresa, ki ne vpliva na domače okolje. Udeleženci pomoč poiščejo tudi v pogovoru s svojci in prijatelji. Pogosti odgovori so bili: pogovor z družinskimi člani, druženje s prijatelji, pogovori s prijatelji. Drugi načini sproščanja pa predstavljajo: branje knjige, dejavnosti s hišnimi ljubljenci in domača opravila.

»Ja, rada berem, grem rada na sprehod, potem malo družbe, kaka kavica pa to« (ZS-S-5/8).

»Doma mi je najljubša sprostitev, ko greva s kužkom na sprehod, greva v gozd, se nadiham svežega zraka, malo svobode, zelo rada preberem kakšno knjigo, romantika in tako dalje, da si napolnimo svojih duhovnih ...« (ZS-S-1/17).

Počutje na delovnem mestu je pogojeno z zadovoljstvom, medsebojnimi odnosi in doživljanjem stresnih situacij ter njihovim obvladovanjem. Iz intervjujev smo sklepali, da so medicinske sestre zadovoljne na delovnem mestu, delo imajo zelo rade, zagotavlja jim socialno-finančno varnost, se strokovno in profesionalno izpopolnjujejo, pridobivajo nove delovne izkušnje in nova prijateljstva.

»Zadovoljna sem na svojem delovnem mestu, rada prihajam v službo, ustreza mi način dela, zaenkrat nimam nekih težav v zvezi z delom« (ZS-D-10/24).

»Ja, služba mi pomeni deloma veselje, del pa je nuja, dobesedno, saj vsi hodimo v službo, da, ja, lahko živimo. Drugače pa, ja, sem zadovoljna« (ZS-D-7/13).

»V službi sem zelo zadovoljna, služba mi pomeni neko socialno in finančno varnost« (ZS-D-8/19).

»Veliko, ne samo to, da delamo za denar, pomeni mi veliko, ker sem pridobila znanje, izkušnje, prijatelje, tudi v življenju mi veliko pomeni, da lahko delam. Sem zelo zadovoljna« (ZS-D-9/22).

## RAZPRAVA

V raziskavi nas je zanimalo, kateri so dejavniki, ki vplivajo na stres medicinske sestre v Centru za transfuzijsko medicino Maribor z vidika skrbi za lastno zdravje. V primerjavi z ostalimi kvalitativnimi raziskavami je bil naš vzorec majhen, vendar smo kljub temu prišli do podobnih rezultatov. Ugotovitve so pokazale 6 osrednjih dejavnikov, ki smo jih kategorizirali v zdrav način življenja, dejavnike stresa na delovnem mestu, neustrezne delovne razmere, pomoč v stresnih situacijah na delovnem mestu in domačem okolju ter počutje na delovnem mestu.

Svetovna zdravstvena organizacija (2011) opredeljuje zdravje kot splošno vrednoto in bistveni vir za produktivno in kakovostno življenje vsakega posameznika in skupnosti kot celote. Zdravje je po tej definiciji dinamično ravnovesje telesnih, duševnih, čustvenih, duhovnih, osebnih in socialnih prvin, ki se kaže v zmožnosti nenehnega opravljanja funkcij in prilagajanja okolju. V tem smislu zdravje in skrb zanj ni le interes posameznika, medicinskih strok ali institucij zdravstvenega varstva, marveč odgovornost celotne družbene skupnosti. Ugotovitve so pokazale, da je glede promocije zdravja v delovni organizaciji premalo ozaveščenosti in se zelo malo naredi na tem področju. Promocija zdravja se kaže v nekaj zloženkah o pravilnem dvigovanju bremena in zdravi prehrani, vendar ugotavljamo, da je premalo storjenega v zvezi s tem in zato ostaja veliko breme pri vsakem zaposlenem, da naredi nekaj zase in sam promovira zdravje na posameznem oddelku. Zdrava in uravnotežena prehrana je zagotovo najpomembnejša za naše zdravje. A samo zdrava prehrana ni dovolj. Pomembno je tudi, kako si obroke čez dan razporedimo. Zdravniki priporočajo, da si dnevne obroke razporedimo na pet manjših obrokov, ki naj bodo proti koncu dneva čim manjši (Malik idr., 2011). Problem današnjega časa je, da predstavlja malica oziroma kosilo zaradi podaljševanja delovnika čez cel dan glavni dnevni obrok zaposlenim. Zaposleni vračajo bolnišnično prehrano zaradi težav, ki jim jih je povzročala po zaužitju, zato se raje odločajo za doma pripravljeno hrano, ki si jo vsak dan prinesejo s seboj. Če za naš zdravi način prehranjevanja ne skrbi delodajalec, moramo za to toliko več narediti sami (Berce, 2012). Delovna storilnost se zmanjšuje zaradi preobilnega obroka, zaužitega med delovnim procesom, ki ne dopušča zaužitja več majhnih dnevnih obrokov. Kot pomemben dejavnik predlagamo, da bi si vsak zaposleni, ne glede na hiter tempo življenja, tako v službi kot doma moral vzeti tiste pol ure časa za malico in sprostitve, saj bi s tem ugodno vplival na lastno zdravje in počutje. Dobro počutje in razpoloženje ter posledično zdravje, gibalna sposobnost in delovna storilnost so pogojeni z zdravo in redno prehrano. Nasprotno pa neredna in nezdrava prehrana povzroči slabo počutje, v hujših primerih tudi bolezni. Zaradi dela lahko zaposleni pozabijo nase ter s tem škodujejo sebi in svojemu zdravju. Spanje in počitek sta bistvena elementa za preživetje, zdravje, gibalno kondicijo in prispevata k splošnemu dvigu počutja. Ni pomembno, koliko ur spimo, bistveno je, kako dobro spimo; premalo ali preveč spanja lahko povzroči razdražljivost in poslabšanje duševnih sposobnosti. Koliko ur spanja je potrebnih za zdravo življenje, je odvisno od vsakega človeka. Medtem ko nekaterim zadošča 5 ur nočnega spanca, drugi potrebujejo malo več. Stres je najhujši povzročitelj slabega nočnega spanja. Zaradi njega ponoči bedimo, mučijo nas skrbi zaradi nakopičenih težav ali pa nas prevzema strah pred prihodnostjo. To pripelje do tega, da se zjutraj zbudimo izčrpani in pobiti (Looker in Gregson, 1993, str. 158–159). Spanje in počitek sta pogojena z eno- in večizmenskimi delom. Medicinske sestre, ki opravljajo dežurno delo, imajo pomanjkanje spanca, ki ga potem nadoknadijo s počitkom ob dela prostih dnevih, medtem ko se ob opravljanju enoizemskega dela zagotavljajo potrebe po spancu, ki pa so različne od vsakega posameznika. Skrb za zdravje ni samo ena dejavnost, ampak je preplet mnogih dejavnosti, ki jih mora človek redno izvajati, da bo njegovo zdravje čim boljše. Redna gibalna dejavnost izboljšuje psihofizične sposobnosti. Povezujemo jo z zdravjem zaposlenih, saj posledično izboljša delovno storilnost (Karpljuk idr., 2009). Gibalna dejavnost je močno povezana z zdravim načinom življenja ter premagovanjem stresa na delovnem in osebnem področju. Zaradi večizmenskega dela so medicinske sestre premalo gibalno dejavne, kljub temu da so ozaveščene o pomembnosti gibanja in skrbi za lastno zdravje. Po končanih intervjujih z medicinskimi sestrami smo ugotovili, da si vse močno želijo narediti nekaj več zase, vendar jim čas in služba velikokrat tega ne dopuščata, zato mislimo, da bi bilo smiselno predlagati ali pa vsaj poskušati predstaviti nadrejenim in vodstvu del promocije zdravja. Delovna organizacija bi morala sprejeti in organizirati dejavnosti zaposlenega za zdrav način življenja v obliki predavanj, izobraževanj in učnih delavnic.

Stres lahko opišemo kot neko dogajanje, ki ga sproži vsaka sprememba, ki zmoti človekovo notranje ravnotežje in aktivira prilagoditvene potencialne (Selič, 1999, str. 10). Stres na delovnem mestu je lahko zaskrbljujoč iz različnih vzrokov, saj povzroči težave tako pri duševnem kot psihičnem stanju medicinske sestre, posledica pa so veliki finančni stroški organizacije. Stres, ki se pojavlja na delovnem mestu, lahko vpliva na življenje posameznika in njegovo delovno storilnost, kar se lahko kaže v neustrezni in nepravočasni preskrbi s krvjo na ostalih oddelkih. Delovna organizacija bi za dobro počutje morala zagotavljati ustrezne



in prijetne prostore za zaposlene, saj bi s tem pozitivno vplivali na delovno zadovoljstvo in večjo storilnost. Velik problem v Centru za transfuzijsko medicino Maribor so neustrezne delovne razmere, ki se kažejo kot delo v zaprtih prostorih, brez dnevne svetlobe, neustreznost aktivnega zračenja in delo z zastarelo opremo. Medicinske sestre opravljajo tudi terensko delo, kot je odvzem krvi na terenski krvodajalski akciji, kjer poteka delo in nošnja težkih stvari v vseh vremenskih razmerah in mnogokrat v neustreznih prostorih. Vse te neustrezne razmere povzročajo težave na zdravstvenem področju, kot so težave s hrbtenico in vidom, srbečica na koži in splošno slabo počutje. Delovna organizacija bi morala zagotoviti ustrežnejše prostore za delo. Na ta način bi se izboljšalo počutje in zdravje zaposlenih ter zmanjšala odsotnost z dela zaradi neustreznih razmer, ki ima za posledico tudi višjo finančno plat organizacije. Sodelavcev si v delovnem procesu ne moremo izbirati, zato so lahko potencialni vir stresa medsebojni odnosi na delovnem mestu. Pomembno je vzpostaviti vzajemno spoštovanje in strpnost do sodelavcev. To je pot do lastnega zadovoljstva in manj stresnega življenja, kajti stres v zdravstvenem timu moramo sprejeti kot izziv, tako na profesionalnem kot osebnem področju (Ovičaj, 2009). V Centru za transfuzijsko medicino Maribor se medicinske sestre vsakodnevno srečujejo s stresnimi situacijami v obliki neustreznega sporazumevanja z zaposlenimi na drugih oddelkih. Potrebna sta strpnost in spoštovanje kljub morebitnemu neustreznemu sporazumevanju in nestrpnosti s strani naročnika, predvsem ob urgentnih situacijah. Delo je treba opraviti kakovostno, predvsem pa varno za pacienta. Medicinske sestre zelo dobro obvladujejo take situacije in jih uspešno razrešujejo. Medsebojne odnose opisujejo kot zelo dobre – tako z zaposlenimi kot tudi nadrejenimi, kar je temelj uspešnega dela. Vseeno pa si želijo malo več prizadevanja nadrejenih ter upoštevanja mnenj in želja za dobrobit oddelka in delovne organizacije.

Prvi korak k učinkovitemu obvladovanju je zavedanje vzrokov stresa. Stvari je treba pogledati iz razdalje in se vprašati, zakaj v resnici doživljamo stres. Naše nezadovoljstvo je lahko povezano s preveliki pričakovanji sodelavcev ali pa smo sami ustvarjalci stresa (Božič, 2003, str. 33). Učinkovito obvladovanje stresnih situacij je pogojeno z uspešnim reševanjem tako v delovnem kot domačem okolju. Velikokrat je že pogovor tisti, ki situacijo obrne čisto v drugo smer, zato je treba vsako stvar pogledati z dveh zornih kotov in se vprašati, kaj je dejanski vzrok nastale situacije. Medicinske sestre stresne situacije obvladujejo s humorjem, spet druge uporabljajo posamezne sprostitvene tehnike in odmik z delovnega mesta. Na ta način lahko zadevo premislijo in ugotovijo vzrok stresa, kar ugodno vpliva na zdravje zaposlenega in sam delovni proces. V domačem okolju pa izvajajo gibalne dejavnosti v obliki sprehoda in se družijo s prijatelji. Za ugodno klimo na delovnem področju je potrebno takojšnje prepoznavanje dejavnikov tveganja za nastanek stresa, zato so pomembni dobri medsebojni odnosi ter ustrezno dodeljene in jasne delovne naloge. Predlagamo čim več pogovora o delovnem procesu, tako med zaposlenimi kot z nadrejenimi, kajti skupno iskanje rešitev ugodno vpliva na delovni proces. Kot pomembno nalogo pa predlagamo tudi več druženja v prostem času, izmenjavo mnenj in predvsem spoznati zaposlenega kot osebnost in ga tako tudi sprejeti ter mu tako lažje pomagati ob morebitnih stresnih in drugih nelagodnih osebnih situacijah.

Zdravstvena nega in poklic medicinske sestre sodita med poklicne skupine, ki so najbolj podvržene stresnim situacijam. Podvrženost stresnim situacijam pa se razlikuje med posameznimi oddelki in delovnimi področji. Za uspešno prepoznavanje, soočanje in premagovanje je potrebna takojšnja prepoznavna stresnih situacij v povezavi z zdravim načinom življenja. Neustrezno in dalj trajajoče obdobje stresa vodi v nezadovoljstvo, utrujenost, delovna vnema se zmanjša in v najhujših primerih lahko privede do sindroma izgorelosti. Ugotovili smo, da je sindrom izgorelosti prisoten pri medicinskih sestrah, ki opravljajo večizmensko delo. Pojavile so se težave na gibalnem in duševnem področju, ki pa so jih po pogovoru z zaupanja vredno osebo tudi uspešno rešile, čeprav je bila potrebna predaja vodstvenega položaja drugi osebi. Pri ostalih medicinskih sestrah pa nismo zasledili, da so se že kdaj srečale s sindromom izgorelosti, zato predlagamo pravočasno prepoznavanje slednjega in uspešno premagovanje, predvsem s pogovorom in izmenjavo mnenj. Veliko zaposlenih doživlja stres na svojem delovnem področju. Faragher idr. (2005) so ugotovili, da je zadovoljstvo z delom najmočneje povezano z dobrim počutjem in zdravjem, hkrati pa je pomembna skladnost posameznikovih osebnih lastnosti in zahtev delovnega mesta. Za dobro delovno storilnost in zadovoljstvo na delovnem mestu so potrebni dobri odnosi med zaposlenimi in delovno organizacijo. Organizacija neposredno vpliva na posameznikovo življenje. Zdravstvena nega je prirojeno stresna, dogajajo se nenehne spremembe, prisoten je hiter tempo dela, zato je naloga organizacije, poskrbeti za ustrezno in dobro vzdušje na delovnem mestu. Vzajemno z dobrimi odnosi med zaposlenimi in zadovoljstvom na delovnem mestu bo delovna storilnost boljša in manj bo odsotnosti z dela. Ugotovitve naše raziskave so doprinesle k pravočasnemu in učinkovitemu obvladovanju stresnih situacij v povezavi z zdravim načinom življenja. Ugotovili smo dejavnike tveganja za nastanek stresa in večšine za reševanje ob nastalih situacijah. S tem smo medicinskim sestram predlagali načine razreševanja stresa z vidika ugodja in dobrega počutja na delovnem mestu.

## ZAKLJUČEK

Zdrav način življenja ugodno vpliva na psihofizično stanje zaposlenega. Dobra promocija zdravja na delovnem mestu, redna in zdrava prehrana, gibalna dejavnost, dovolj počitka in spanja so temelj za zdrav življenjski slog ter ugodno vplivajo na človekov organizem, saj preprečujejo nastanek bolezni in izboljšajo njegovo samopodobo. Delovna organizacija bi morala poskrbeti za ukrepe in dejavnosti promocije zdravja na delovnem mestu v obliki delavnic in izobraževanj, medicinskim sestram pa omogočiti zdrave delovne razmere ter zagotoviti ustrezne in prijetne delovne prostore. Pričakovali bi, da organizacija več postori na področju zdravega načina prehranjevanja zaposlenih, vendar to ni tako, saj se večina zaposlenih raje odpove malici zaradi nenehnih težav po zaužitju in si raje doma pripravi hrano, čeprav je zaradi hitrega tempa in načina dela to edini večji dnevni obrok. Zavedanje medicinske sestre o zdravem načinu življenja pripomore k boljšemu osebnemu in delovnemu blagostanju, hkrati pa uspešno vpliva na učinkovito preprečevanje stresa.

Pravočasno prepoznavanje in obvladovanje stresa pri posamezniku je pogojeno z njegovimi lastnimi načini obrambe v odvisnosti od osebnih in delovnih situacij. V delovnem okolju so za preprečevanje stresa pomembne ustrezne delovne razmere, nenehno prilagajanje novim tehnologijam, izobraževanje in ustrezna usposabljanja ter dejavnosti za obvladovanje stresnih situacij v povezavi z zdravim načinom življenja. Medicinske sestre se med svojim delom nenehno spopadajo s stresnimi situacijami in glede na našete dejavnike tveganja so v raziskavi nanizale tudi učinkovite načine prepoznavanja in obvladovanja stresa. Kot pomemben dejavnik so navedle pogovor v službi z zaposlenimi in nadrejenimi ter doma pogovor z družinskimi člani. Kot ostale tehnike so jim pomembne razne dnevne dejavnosti v obliki telovadbe, sprehodov in druženja s prijatelji. Glede na to, da je zdravstvena nega proces, ki spada med tvegana področja za pojav stresa, ugotavljam, da bi bilo treba razmisliti o sistematičnem organiziranju delovnega procesa za obvladovanje, preprečitev ali vsaj omilitev stresa. Dobri medsebojni odnosi z nadrejenimi in zaposlenimi, zaupanje in jasno določene naloge učinkovito prispevajo k boljšemu počutju in produktivnosti na delovnem mestu ter pozitivno vplivajo na zdravje posameznika. Stres je treba obvladati do te mere, da se ne bo pojavljalo slabo razpoloženje, kronična utrujenost, bolezni na gibalnem in duševnem področju in odsotnost z dela ter da bo delovna storilnost ostala na ustrezni kakovostni ravni.

## LITERATURA

- Augusto-Landa, J. M., López-Zafra, E., Berrios-Martos, M. P. in Aguilar-Luzón, M. C. (2008). The relationship between emotional intelligence, occupational stress and health in nurses: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 45(6), 888–901. Pridobljeno s [http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489\(07\)00099-5/fulltext](http://www.journalofnursingstudies.com/article/S0020-7489(07)00099-5/fulltext).
- Berce, P. (2012). Prehranjevalne navade medicinskih sester na delovnem mestu (diplomska naloga). Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- Bilban, M. (2007). Kako razpoznati stres v delovnem okolju. *Delo in varnost*, 52(1).
- Božič, M. (2003). Stres pri delu: Priročnik za prepoznavanje in odpravljanje stresa pri delu poslovnih sekretarjev. Ljubljana: GV Izobraževanje, izobraževanje in svetovanje, d. o. o.
- Costa, G. (1996). The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics*, 27(1), 9–16. Pridobljeno s <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S00368709500047X?via%3DIhub>.
- Dovč, Z. (2009). Preobremenjenost, konflikti in stres na delovnem mestu. V I. Krivec, J. Karajić in D. Ovičaj (ur.), *Zbornik predavanj*, Bled, 17.–18. aprila 2009. Ljubljana: Zbornica zdravstvene nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v hematologiji.
- Faragher, E., Cass, M. in Cooper, C. (2005). The relationship between job satisfaction and health: a meta analysis. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(2), 105–112.
- Fink, A. in Kobilšek, P. V. (2013). Zdravstvena nega pacienta pri življenjskih aktivnostih. Ljubljana: Grafenauer založba, d. o. o.
- Greiner, A. B., Krause, N., Ragland, D. in Fisher, M. J. (2004). Occupational stressors and hypertension: a multi-method study using observer-based job analysis and self-reports in urban transit operators. *Social Science & Medicine*, 59(5), 1081–1094.
- Harrington, M. J. (2001). Health effects of shift work and extended hours of work. Pridobljeno s <http://oem.bmj.com/content/oemed/58/1/68.full.pdf>.

- Heller, R. in Hindle, T. (2001). Veliki poslovni priročnik. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Jerčič, L. in Kerič, P. (2004). Medicinska sestra in humor na delovnem mestu. *Obzornik zdravstvene nege*, 38, 275–285.
- Kalliath, T. in Morris, R. (2002). Job satisfaction among nurses: a predictor of burnout levels. *Journal of Nursing Administration*, 32(12), 648–54. Pridobljeno s <https://insights.ovid.com/pubmed?pmid=12483086>.
- Karpljuk, D., Meško, M., Videmšek, M. in Mlinar, S. (2009). Stres, gibalna dejavnost, zdravstveno stanje in življenjski slog zaposlenih v Hitovi igralnici Park. *Management*, 4(1), 39–52. Pridobljeno s [http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/4\\_039-052.pdf](http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/4_039-052.pdf).
- Kipping, C. J. (2000). Stress in mental health nursing. *International Journal of Nursing Studies*, 37(3), 207–18. Pridobljeno s <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S002074890000067>.
- Looker, T. in Gregson, O. (1993). Obvladajmo stres: kaj lahko z razumom storimo proti stresu. Ljubljana: Cankarjeva založba.
- Magnusson, A. in Gooding, S. (2000). Varovanje zdravja negovalnega tima in varnost pri delu. Maribor: Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego.
- Malik, S. Blacke, H. in Batt, M. (2011). How healthy are our nurses? New and registered nurses compared. *BJN*, 20, 48–96. Pridobljeno s <https://www.magonlinelibrary.com/doi/abs/10.12968/bjon.2011.20.8.489>.
- Mesec, B. (1998). Uvod v kvalitativno raziskovanje v socialnem delu. Ljubljana.
- Newhouse, P. (2000). Življenje brez stresa. Ljubljana: Tomark.
- Orešnik, J. in Thaler, D. (2004). Klima zaposlenih v zdravstveni negi Kliničnega oddelka za abdominalno kirurgijo Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana. Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Oddelek za zdravstveno nego. Pridobljeno s [https://www.zbornicazveza.si/sites/default/files/kongres\\_zbn\\_7/pdf/322C.pdf](https://www.zbornicazveza.si/sites/default/files/kongres_zbn_7/pdf/322C.pdf).
- Oulton, A. J. (2006). The workplace is the issue – isn't it obvious? Pridobljeno s <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1466-7657.2006.00499.x/epdf>.
- Ovijač, D. (2009). Medsebojni odnosi v zdravstvenem timu in stres. Preprečimo, da nas stresa na delovnem mestu (str. 35–39). Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Ljubljana.
- Prestor, J. (2007). Zdravstveni reševalec, poklic, poslanstvo ali izziv. V A. Posavec, J. Kramar in V. Vidmar (ur.), Zbornik predavanj strokovnega seminarja Zdravstveni reševalec – poklic, poslanstvo ali izziv, 26. oktober 2007. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije, Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija reševalcev v zdravstvu.
- Rakovec - Felser, Z. (1996). Sindrom »burnout« ali sindrom izgorelosti medicinske sestre = Burn-out syndrome in nurses. *Obzornik zdravstvene nege*, 30, 29–32.
- Rakovec - Felser, Z. (2006). Pojav izgorevanja med zdravstvenim osebjem. *Obzornik zdravstvene nege*, 40, 143–148.
- Rihar, M. (2017). Delovno okolje in prostor, kjer delamo. Pridobljeno s <http://dobrapisarna.si/delovno-okolje-prostor-kjer-delamo/>.
- Selič, P. (1999). Psihologija bolezní našega časa. Ljubljana: Znanstveno in publicistično središče.
- Selič, P. (2010). Stres in izgorelost: kako je mogoče razumeti in uporabiti podatke o izgorelosti na primarni ravni zdravstvenega varstva. V B. Bregar in J. Peterka Novak (ur.), Kako zmanjšati stres in izgorevanje na delovnem mestu: zbornik prispevkov z recenzijo (str. 7–18). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji.
- Starc, R. (2007). Stres in bolezni: od stresa do debelosti, zvišanih maščob, arterijske hipertenzije, depresije, srčnega infarkta, kapi in prezgodnje smrti. Ljubljana: Sirius AP.
- Tomšič, S. in Orožen, K. (2012). Samoocena zdravja. Zdravje in življenjski slog prebivalcev Slovenije, Trendi v raziskavah CINDI 2001–2004–2008 (str. 53). IVZ.
- WHO. (2011). Definition of health. Pridobljeno s <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>.
- Žlebnik, S. (2008). Spanje in počitek zaposlenih v zdravstveni negi na Zavodu Republike Slovenije za transfuzijsko medicino. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.

Simon Hajdinjak  
diplomant AMEU – ECM

Edvard Jakšič, mag. zdr. nege  
Alma Mater Europaea – ECM

## PROMETNA NESREČA S POLITRAVMATIZIRANIM PONESREČENCEM CAR ACCIDENT WITH A POLYTRAUMATISED VICTIM

### IZVLEČEK

Število prometnih nesreč se v današnjem času povečuje, pri katerih so glavni vzrok za umrljivost so poškodbe. Nujna medicinska pomoč zahteva hitro ukrepanje in visoko stopnjo usposobljenosti zdravstvenih delavcev. Zelo pomemben dejavnik je odzivni čas, od katerega je odvisno preživetje ponesrečenca. Reševanje politravmatiziranega ponesrečenca zahteva večdisciplinarni pristop in hitro ukrepanje, saj so največkrat potrebni tudi nujni operativni posegi. Pri triaži ponesrečenca imamo na eni strani težo poškodb in možnost preživetja, na drugi strani pa oskrbo, prevoz ter zdravljenje. V primeru množičnih nesreč je treba ponesrečenca evidentirati s triažnim kartonom, ki zagotavlja njegovo sledenje. Članek je zasnovan na podlagi znanstvene in strokovne literature.

*Ključne besede: politravma, triaža na terenu, množične nesreče, medicinska sestra.*

### ABSTRACT

*The number of traffic accidents, with injuries as the main cause of death, is increasing. Emergency medical service requires rapid action and a high level of competence of health professionals. A very important factor is the response time, on which the survival of the patient depends. Management of a polytraumatized patient requires a multidisciplinary approach and quick action, as it often involves emergency surgery. In triage patients, we have the severity of injuries and the possibility of survival on one hand, and care, transportation and treatment on the other. In case of mass accidents, the patient needs to be recorded with a triage card, which ensures their tracking.*

*Key words: polytrauma, triage in the field, major accidents, nurse*

### UVOD

Vsaka država želi vzpostaviti čim učinkovitejši sistem predbolnišnične nujne medicinske pomoči (v nadaljevanju PNMP). Pri izdelavi mreže enot PNMP je treba upoštevati različne dejavnike, kot so število in demografska struktura prebivalcev, geografske razmere, prometna infrastruktura, oddaljenost do najbližje bolnišnice. Nov pravilnik o službi nujne medicinske pomoči med drugim govori, da dostopni čas mobilnih enot PNMP do bolnika ne sme presegati 15 min. To pa vemo, da je zelo težko doseči vedno (Posavec, 2016). Osnovni cilj delovanja urgentne medicine je zmanjšanje zgodnje in pozne smrtnosti ter čim hitrejše zdravljenje obolenj in poškodb. S tem se doseže tudi skrajšanje trajanja in zmanjšanje teže obolenja ter posledično invalidnosti. Te cilje pa je mogoče doseči z zgodnjo diagnozo, terapijo in večdisciplinarnim pristopom (Bručan, 2012). Prioritetno oz. prednostno odločanje je običajen postopek v nujni medicinski pomoči, ko je treba sprejemati odločitve, kateri bolnik bo imel prednostno obravnavo oz. katera zdravstvena težava se bo začela prva obravnavati (Fink, 2012).

### Študije

Poškodbe so v Evropi vodilni vzrok smrti pri mladih, najpogosteje zaradi prometnih nesreč, sledijo jim delovne in športne nezgode. Hude poškodbe so stanja, katerih posledice so zelo odvisne od časa dokončne medicinske oskrbe, zato morajo biti v predbolnišničnem okolju vsi postopki in posegi gledani skozi pretečen čas do sprejema v bolnišnico (Mally, 2006). Poškodbe so najpogostejši vzrok smrti do starosti 40 let. Značilen je trimodalni raspored umrljivosti. Pri politravmatiziranem poškodovancu se sproži SIRS (sistemski vnetni odgovor organizma), ki lahko vodi v večorgansko odpoved. Zato je izrednega pomena, da je ukrepanje ob politravmatiziranem hitro, natančno in pravilno.

Čim prej moramo prepoznati stanja, ki poškodovanca najbolj ogrožajo, in takoj začeti izvajati nujne postopke oživljanja po točkah, določenih v protokolu ATLS (advanced trauma life support). Oskrba poškodovancev se izvaja stopenjsko in večdisciplinarno (Kristan idr., 2010).

## **Politravma**

Narava politravme je večdisciplinarna, zato poškodovanca obravnavamo številni specialisti tako v travma centru kot tudi na oddelku za intenzivno medicino. Politravma je sindrom, za katerega so značilne hude telesne poškodbe (ocenjene z injury severity score več kot 17), s prisotnimi vsaj en dan trajajočimi znaki sistemskega vnetnega odgovora, ki lahko vodi v disfunkcijo ali odpoved primarno nepoškodovanih oddaljenih organov. Za razvoj disfunkcije organov, povečano dovzetnost za okužbe, sepso in končno odpoved več organov je pri hudo poškodovanem bolniku krivo nesorazmerje med vnetnim in protivnetnim odgovorom organizma ter aktivacija genov (P. Gradišek in M. J. Gradišek, 2017).

## **Oskrba politravmatiziranega poškodovanca**

Glede na stabilnost poškodovanca se po primarni oskrbi odločamo za nadaljnje ukrepe in diagnostične postopke. Pri nestabilnih poškodovancih so največkrat potrebni nujni operativni posegi, s katerimi vzpostavimo hemodinamsko stabilnost. Pri mejno stabilnih poškodovancih se odločamo za princip damage control surgery. Za dolgotrajne in dokončne rekonstruktivne posege pa se odločamo šele v stabilnem obdobju, od petega do desetega dne, ki ga imenujemo okno možnosti. Pri politravmatiziranem poškodovancu je ključna pravilna začetna oskrba, ki je tudi odločilna za izhod zdravljenja (Kristan idr., 2010).

Potem, ko se prepričamo, da je pristop do poškodovanca varen in reševalci pri reševanju niso ogroženi, začnemo primarni pregled poškodovanca in postopke oživljanja po spodnjem protokolu:

A (airway) – zagotovitev proste dihalne poti in zaščita vratne hrbtenice;

B (breathing) – ocena dihanja, optimizacija oksigenacije in predihavnosti, razširitev pnevmotoraksa;

C (circulation) – ocena stanja krvnega obtoka, zagotavljanje hemodinamske stabilnosti (zaustavljanje krvavitve, nadomeščanje tekočin);

D (disability) – orientacijski nevrološki pregled;

E (exposure) – slačenje in pregled vsega poškodovanca, preprečevanje podhladitve (Mally, 2006).

### **A – oskrba dihalne poti z zaščito vratne hrbtenice**

V točki A mora zdravnik namestiti masko z velikim pretokom kisika, 10 litrov na minuto, ter ugotoviti, ali je dihalna pot prosta in varna. Začasne metode oskrbe dihalne poti so orofaringealni ali nazofaringealni tubus. Definitivna oskrba in najbolj varna zaščita dihalne poti je endotrahealna intubacija, ki jo mora izvesti takoj, ko je prehodnost dihalne poti ogrožena (npr. GKS 8, zlomi obraznih kosti s krvavitvijo, poškodbe vratu ...). V izjemnih situacijah moramo narediti igelno ali odprto krikotiroidotomijo. Zaščita vratne hrbtenice z vratno opornico je obvezna pri vseh hudo poškodovanih, ker sumimo, da je prisotna poškodba vratne hrbtenice, dokler ne dokažemo nasprotno (Kristan idr., 2010).

### **B – ocena dihanja, optimizacija predihavanja in oksigenacije, razbremenitev pnevmotoraksa**

Poškodovanca, ki bodisi diha spontano od dovajanju 100-odstotnega kisika bodisi je intubiran in umetno predihovan, pregledamo z inspekcijo, palpacijo, perkusijo in avskultacijo. Če diha spontano, ocenimo frekvenco dihanja in znake dihalne stiske. Na vratu določimo polnjenost vratnih ven, pozorni smo na poškodbe in krepitacije. Odsotnost dihalnih šumov pri avskultaciji kaže na hematotoraks ali pnevmotoraks, tihi srčni toni pa kažejo na možnost srčne tamponade. Dovajanje kisika lahko izvajamo na različne načine, vedno pa poškodovancu dovajamo čim večji odstotek kisika z namenom doseči SaO<sub>2</sub> nad 95 % (Mally, 2006).

### **C – zagotovitev dobre cirkulacije**

Točka C pomeni stanje šoka zaradi izgube krvi. Takoj moramo vzpostaviti najmanj dve široki periferni intravenski poti, vzamemo vzorce za laboratorijsko analizo in dajemo ogrete tekočine – začnemo s kristaloidi (Ringerjev laktat). Oceniti moramo, ali je začetni bolus 2 litrov stabiliziral tlak (sistolični tlak > 90 mmHg in pulz frekvenca < 90/min). K točki C sodi tudi ocena pulzov, trajanje krvnega povratka, ocena stopnje zavesti, ko ni pridružena istočasna poškodba glave, barva kože, ocena diureze, merjenje frekvence dihanja in pulzni tlak (Kristan idr., 2010).

## D – orientacijski nevrološki pregled

Po uspešni stabilizaciji krvnega obtoka in ventilacije moramo v grobem oceniti nevrološki status poškodovanca. Za osnovni vpogled preverjamo zavest po metodi APVU, zaradi večje napovedne vrednosti pa raje določamo vrednost GCS, preverimo zenice (velikost, enakost, lega v šarenici, reakcija na svetlobo) in motorično funkcijo. Če je GCS manj kot 9 ali ugotovimo stopnjo P ali U lestvice APVU in dihalna pot še ni dokončno oskrbljena, izvedemo intubacijo s hitrim zaporedjem postopkov (Mally, 2006).

## E – popoln pregled poškodovanca

V točki E povsem slečemo poškodovanca in ocenimo očitne, na zunaj vidne poškodbe, ki ogrožajo življenje: aktivne krvavitve, deformacije okončin, velike rane ... Po pregledu moramo poskrbeti za preprečevanje podhladitve z ogrevalno blazino (Kristan idr., 2010).

Takojšnja medicinsko oskrbo narekujejo vitalni znaki in mehanizem poškodbe. V medicinskem pogledu je predbolnišnična oskrba politravme usmerjena v pet ključnih, med sabo povezanih segmentov:

1. zagotoviti ventilacijo in oksigenacijo,
2. stabilizirati cirkulacijo,
3. preprečevati dvig intrakranialnega tlaka,
4. analgezija,
5. preprečevanje dodatnih poškodb (Žmavc in Mažič, 2008).

## Triaža in vloga medicinske sestre pri triažiranju

Triaža je proces, v katerem večje število žrtev razvrstimo, jim določimo prioriteto oskrbe, jih razporedimo skladno z njihovimi potrebami po nujni medicinski pomoči in oskrbi za vzdrževanje življenjskih funkcij, nujnem prevozu ter po končni zdravstveni oskrbi. Triaža je nepretrgan proces, ki se začne na kraju nesreče in se nadaljuje do končne oskrbe pacienta (Dujčić in Simčič, 2013).

Razvrščanje večjega števila poškodovancev v ustrezne kategorije glede na njihove poškodbe in potrebno zdravstveno oskrbo je eden od pomembnejših vidikov ukrepanja zdravstva ob izrednih dogodkih. V svetu obstaja več različnih triažnih sistemov, razlikujejo se tudi glede na okoliščine, v katerih se uporabljajo. Slovenija je skupaj s sistemom ukrepanja zdravstva ob množičnih nesrečah na terenu prevzela angleški sistem razvrščanja pacientov SIEVE. Za razvrščanje pacientov v urgentnih centrih in ambulantne se v Sloveniji uporablja manchestrski triažni sistem (Prestor, 2014).

Nujnost zdravstvene oskrbe pacienta se določi glede na težo poškodbe ali bolezni, možnosti za oskrbo in napovedi izida. Sistem triažiranja ali razvrščanja se uporabi takoj, ko število prekorači zmoglosti takojšnje ali hitre zdravstvene oskrbe vseh pacientov. Sama triaža se razlikuje glede na lokacijo, kjer se izvaja, zato poznamo sisteme, ki so bili razviti za uporabo na terenu in sisteme za uporabo v zdravstvenem zavodu. Pri triaži na terenu je treba upoštevati še vidik evakuacije in pozneje prevoza pacientov do bolnišnice, v bolnišnici pa so glavni dejavniki na triažo omejene zmogljivosti za dokončno zdravstveno oskrbo pacientov (Herman, 2006).

Manchestrski triažni sistem ne temelji na postavljanju diagnoze, bistven je problem, zaradi katerega je pacient prišel v SNMP. MTS ni le razvrstitev pacienta v triažno kategorijo, temveč je vse bolj pomembna pravilna in jasna verbalna komunikacija pri podajanju informacij, stalen nadzor nad čakajočimi pacienti zaradi morebitne retriaže ter seveda zdravstvenovzgojno delo. Pomembno je, da so vsi prihodi v SNMP triažirani, da so pacienti prve in druge triažne kategorije obravnavani znotraj opredeljenega časa ter da za ostale poskušamo doseči ciljne čase obravnave. Približen čas na sprejemu v SNMP znaša 2 minuti za hitro triažo in do največ 5 minut pri poglobljenem pregledu v triažni SNMP (Zafošnik in Lavrenčič, 2011).

Manchestrski triažni sistem trenutno temelji na uporabi 53 algoritmov, ki zajemajo glavne simptome, zaradi katerih pacienti prihajajo v ambulante NMP oz. v urgentne ambulante bolnišnic. Triažna medicinska sestra izbere tisti algoritem, ki najbolj ustreza glavni težavi, zaradi katere je pacient prišel v urgentno ambulanto. Nato sledi v algoritmu zapisanim simptomom in znakom, dokler ne ugotovi prisotnosti prvega od njih in ga na podlagi tega razvrsti v ustrezno triažno kategorijo. Vsak algoritem ima določeno omejeno število simptomov in znakov na vsaki prioritetni ravni (triažni kategoriji) v algoritmu. Simptomi in znaki, ki so podlaga za določanje klinične prioritete, so merila. Merila so lahko splošna in se pojavljajo v vseh algoritmih ali specifična in se pojavljajo samo v posameznih algoritmih (Bračko, 2017).

Za dobro triažiranje potrebujemo veliko znanja, sposobnost opazovanja, predvsem pa veliko izkušenj. Čas od prihoda na kraj nesreče do ocene pacientovega stanja in do ukrepanja naj bo čim krajši (Campbell, 1997).

Zavedati se moramo, da medicinska sestra mora poznati svojo vlogo, poznati mora postopke triaže, mora znati pravilno oceniti stanje in na osnovi ocene določiti triažno kategorijo, mora znati vzpostaviti stik z drugimi službami, ki lahko pomagajo bolniku, prepoznati mora tvegane situacije, mora pokazati sposobnost reševanja problemov v nujnih intervencijah. Triažna medicinska sestra ima tudi naslednje odgovornosti:

- zagotoviti mora hitro ukrepanje pri življenjsko ogroženih bolnikih, zato mora poznati ambulanto NMP ter opremo, ki je v njej;
- natančno in učinkovito mora skrbeti za oceno bolnikovega zdravstvenega stanja, tu mora predvsem s pogovorom prepoznati težave in jih zabeležiti v triažno kategorijo;
- zagotoviti prednostno obravnavo glede na nujnost zdravstvenega stanja;
- zmanjšati možnost poslabšanja stanja bolnika, kot je imobilizacija, zaustavitev krvavitve, hlajenje, ogrevanje, razbremenitev poškodovanih okončin (Slavetić in Važanič, 2012).

### **Triaža na terenu in množične nesreče**

Preživetje hudo poškodovanih bolnikov na terenu je v veliki meri odvisno od časa, in sicer od trenutka nastanka poškodbe do dokončne oskrbe, ki je običajno kirurška. V ta čas so všteti: pristopni čas ekipe NMP na kraj nesreče, čas oskrbe poškodovanca na terenu, čas prevoza v bolnišnico in čas, ki se izgubi z nujno diagnostiko pred dokončno oskrbo življenje ogrožajočih poškodb (Škufca, 2015).

Velike nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo tako v bolnišničnem kot v predbolnišničnem okolju. Ob teh dogodkih se pojavi izrazita potreba po angažiranju vseh razpoložljivih resursov ter po uporabi posebnih metod in uporabi prilagojene organizacije dela. K izdelavi načrtov za velike nesreče nas poleg moralno-etičnih in profesionalnih vidikov zavezujejo tudi določeni zakonski in podzakonski akti s področja varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Najpogosteje se izdelava načrta začne v fazi priprav na velike nesreče, kar pa ni vedno najboljša opcija (Fink, 2008).

Množična nesreča se definira kot dogodek, ki presega zmogljivosti običajne ustaljene prakse zdravstvenega sistema. Takrat z obstoječimi viri in načinom dela ne moremo oskrbeti tolikšnega števila poškodovancev (World Health Organization, 2007).

Triaža pri množični nesreči ni enkratni dogodek, pač pa kontinuiran proces, v katerem ves čas tehtamo težo poškodb in možnost preživetja na eni strani in možnosti oskrbe, prevoza in zdravljenja na drugi strani. Najprej v okviru primarne triaže v čim krajšem času ugotovimo okvirno število poškodovanih in težo njihovih poškodb. Nato v postopku sekundarne triaže opravimo ponovno in natančnejšo oceno poškodb (Rajapakse, 2011).

Za delo v primeru velikih nesreč se uporablja karton poškodovanca, ki zagotavlja sledenje bolnika. Na mestu dogodka so t. i. glavni, triažni in retrižni zdravnik. Preostali člani medicinske ekipe upoštevajo navodila omenjenih oseb in opravljajo medicinsko oskrbo. Glavni zdravnik ima pomembno vlogo predvsem v celotni organizaciji (Gantar Žura, 2009).

Reševalne ekipe morajo čim prej ob prihodu na mesto množične nesreče pripraviti delovišča za oskrbo in prevoz pacientov in nepoškodovanih udeležencev nesreče. Delovišča se razvijajo v odvisnosti od obsega nesreče in števila pacientov. Za razvoj delovišč potrebujemo področje, vsaj v velikosti nogometnega igrišča, kar moramo upoštevati pri izbiri lokacije delovišč. Tipična delovišča:

- zbirno mesto za paciente,
- zbirno mesto za nepoškodovane,
- zbirno mesto za opremo,
- delovišče zdravstvene oskrbe, ki se lahko razdeli na sektorje,
- transportni koridor, ki vsebuje:
  - dostopno pot,
  - zbirno mesto za reševalna vozila,
  - mesto za transport pacientov,
  - odvozno pot,
  - mesto za pristanek helikopterja,
- mesto vodstva intervencije (Rajapakse, 2011).

Od kakovosti prve informacije, posredovane neposredno z mesta nesreče, je odvisna hitrost in ustreznost odziva vseh intervencijskih služb. Zato mora prva ekipa, ki prispe na kraj dogodka, posredovati svoji dispečerski službi naslednje informacije v skladu z akronimom METHANE:

- M – major incident (velika nesreča),
- E – exact location (točka lokacija),
- T – type of incident (vrsta nesreče),
- H – hazards (nevarnosti),
- A – access (dostop),
- N – number of casualties (število žrtev),
- E – emergency services (urgentne službe) (Hodgetts in Mackway-Jones, 2002).

## RAZPRAVA

Politravma je sindrom poškodb treh ali več istočasnih organskih sistemov. Oskrba mora biti večdisciplinarna. Prvi cilj zdravljenja poškodovanca je ohranitev življenja in šele nato ohranjanje organov in okončin. Pri poškodovancu izvajamo primarni pregled in postopke oživljanja po postopku ABCDE. Medicinska sestra ima ključno vlogo pri reševanju poškodovanca s politravmo, zato je njena strokovna usposobljenost in izobrazba zelo pomembna. Za učinkovito triažo mora imeti medicinska sestra veliko izkušenj in znanja. Oceniti mora stanje ponesrečenca, zagotoviti mora hitro ukrepanje pri življenjsko ogroženih bolnikih ter prednostno obravnavo glede na nujnost zdravstvenega stanja. Medicinske sestre se bodo morale kontinuirano izobraževati iz vseh vsebin nujnih stanj, saj tako obnavljajo svoje znanje ves čas. Dodatna izobraževanja osebja so nujno potrebna zaradi narave dela, saj v določenih primerih, za preživetje ponesrečenca, štejejo sekunde. Ekipa nujne medicinske pomoči nikoli ne ve, v kakšnem stanju bo našla poškodovanca, zato mora biti pripravljena na najhujše. Najpomembnejši dejavnik je odzivni čas. Ta naj bi znašal 10–15 minut, kar pa v realnem življenju ni mogoče. Na odzivni čas vplivajo vremenske razmere na cesti, natančni podatki osebe, ki obvesti klicni center ...Velike nesreče predstavljajo velik izziv za zdravstvo tako v bolnišničnem kot v predbolnišničnem okolju. Ob teh dogodkih se pojavi izrazita potreba po angažiranju vseh razpoložljivih resursov ter po uporabi posebnih metod in uporabi prilagojene organizacije dela (Fink, 2008). Reševalci so tudi sami izpostavljeni nevarnostim, ko pomagajo ponesrečencem, zato jih je treba spoštovati.

## LITERATURA

- Bračko, V. (2017). Triaža v urgentnih ambulantah: izzivi, težave in rešitve. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2017. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Bručan, A. (2012). Bolnišnična NMP v Sloveniji – trenutno stanje in možnosti razvoja v Sloveniji. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2012. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Campbell, E. J. (1997). BTLs: Basic Trauma Life Support for the EMT – B and First Responders. Prentice Hall: Prentice Hall PTR.
- Dujič, D. in Simčič, B. (2013). Smernice za delovanje sistema nujne medicinske pomoči ob množičnih nesrečah. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, Sektor za kakovost in varnost sistema zdravstvenega varstva.
- Fink, A. (2008). Kako izdelamo načrt za večje nesreče. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2008. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Fink, A. (2012). Dispečerski sistem zdravstva – odločitveni modeli. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2012. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Gantar Žura, L. (2009). Množične nesreče. Gorenjski bilten javnega zdravja, 3(21), 4–7.
- Gradišek, P. in Gradišek, M. J. (2017). Zakaj potrebuje hudo poškodovani intenzivno zdravljenje? Urgentna medicina – izbrana poglavja 2017. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Herman, S. (2006). Triaža. Prva pomoč: priročnik s praktičnimi primeri. Ljubljana: Rdeči križ Slovenije.
- Hodgetts, J. T. in Mackway-Jones, K. (2002). Major Incident Medical Management and Support (2. izd). London: BMJ Books.



- Kristan, A., Cimerman, M. in Puketa, V. (2010). Politravma. Zbornik predavanj XLV. podiplomskega tečaja kirurgije. Ljubljana: Slovensko zdravniško društvo, Združenje kirurgov Slovenije.
- Mally, Š. (2006). Obravnava poškodovancev v predbolnišničnem okolju. Obravnava poškodovancev v predbolnišničnem okolju. Univerza v Mariboru, Visoka zdravstvena šola.
- Posavec, D. (2016). Nov pravilnik o službi nujne medicinske pomoči in uvajanje prvih posredovalcev v Sloveniji. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2016. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Prestor, J. (2014). Med triažo na terenu in triažo v bolnišnici. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2014. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Rajapakse, R. (2011). Sekundarna triaža in organizacija mest za oskrbo pacientov na terenu. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2011. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Slavetić, G. in Važanić, D. (2012). Trijaža u odjelu hitne medicine. Ministarstvo zdravja RH i Hrvatski zavod za hitno medicino. Zagreb.
- Škufca Sterle, M. (2015). Obravnava hudo poškodovanega na terenu. Oskrba vitalno ogroženega pacienta s simulacijami. 1. strokovno srečanje s simulacijami v zdravstvu. Zdravstveni dom Ljubljana, SIM center. Ljubljana.
- World Health Organization. (2007). Mass casualty management systems – Strategies and guidelines for building health sector capacity. Pridobljeno z [www.who.int/hac/techguidance/MCM\\_guidelines\\_inside\\_final.pdf](http://www.who.int/hac/techguidance/MCM_guidelines_inside_final.pdf). (13. 3. 2013).
- Zafošnik, U. in Lavrenčič Zafošnik, P. (2011). Prenova procesa sprejema bolnika na urgenci – pridobitve z uvedbo manchestrskega sistema triaže. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2011. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.
- Žmavc, A. in Mažič, M. (2008). Oskrba politravme na terenu. Urgentna medicina – izbrana poglavja 2008. Portorož: Slovensko združenje za urgentno medicino.

## VLOGA PRIMERNE PALIATIVNE ZDRAVSTVENE NEGE IN OSKRBE ZA UMIRAJOČEGA PACIENTA THE ROLE OF APPROPRIATE PALLIATIVE CARE AND CARE FOR THE DYING PATIENT

### IZVLEČEK

Danes velika večina ljudi umre pri visoki starosti. Vzrok smrti so dolgotrajne kronične bolezni, ki že leta pred smrtjo človeku zmanjšujejo kakovost življenja. Spreminja se struktura družine, saj je prisotna velika obremenitev posameznih družinskih članov s službenimi obveznostmi, otroci pa so podvrženi šolskim obveznostim. Postavlja se vprašanje, kdo bo znotraj družine skrbel za umirajočo osebo. Ob tem postaja vse bolj bistvena in nujno potrebna institucionalno organizirana paliativna zdravstvena nega. Ob tem si postavljamo vprašanje, ali imamo pri nas organizirano kakovostno paliativno zdravstveno nego in oskrbo. Na tem področju je bistveno ustrezno znanje zaposlenih delavcev v paliativni zdravstveni negi in oskrbi. Članek je zasnovan na pregledu znanstvene in strokovne literature.

*Ključne besede: paliativa, zdravstvena nega, oskrba, umiranje.*

### ABSTRACT

Today, the vast majority of people die at an old age. The cause of death is long-standing chronic diseases, which have been reducing the quality of life for many years before their death. The structure of the family changes, as there is a large burden placed on individual family members with official obligations, and children are subject to school obligations. The question of who will take care of the dying person within the family poses itself. At the same time, an institutionally organized-palliative nursing service is becoming more and more essential. In addition, we ask ourselves whether we have well organized palliative and nursing care in our country. In this area, the relevant knowledge of employees in palliative and nursing care is essential. This article is based on a review of scientific and technical literature.

*Key words: palliative, nursing, care, dying*

### UVOD

Danes večina ljudi umre pri visoki starosti. Spreminja se tudi narava bolezni: te postajajo kronične, dlje časa trajajo, pogosto jih je prisotnih več hkrati. Družina se drobi in krči, spreminja se delovni čas (Gedrih, 2007). V današnjem času ni več takšne povezanosti med ljudmi, kot je bila v nekdanjih velikih družinah. Starši vsak dan odhajajo v službe, otroci pa v šole in na razne interesne dejavnosti. V takšni ureditvi ni več mogoče, da bi družine same skrbele za neozdravljivo bolne in umirajoče. Zato je potrebna ustrezna mreža institucij, ki lahko ponudijo pomoč na področju paliativne oskrbe (Lunder, 2003). Človek je, za življenje, za čas umiranja, čedalje bolj odvisen od drugih. Do danes je večina zahodnih držav vzpostavila nacionalno mrežo organizirane oskrbe za neozdravljivo bolne in umirajoče, t. i. paliativne oskrbe. Slovenije ni med njimi, čeprav se pri nas prebivalstvo stara hitreje kot drugod v Evropi (Gedrih, 2007). Osebo in javno pripravo na smrt, ki je del paliativne oskrbe, v naši družbi doživljamo kot morbidno. Če vprašamo osebo, kako bi umrla, če bi lahko izbirala, bo večina odgovorila: »V spanju.« ali »Na hitro. Zdaj sem, v naslednjem trenutku me ni. Recimo, močan srčni infarkt. Bum! In me ni več!« Resnica je, da bo večina izmed nas umrla počasi in pozneje kot naši predniki (Coulehan, 2007).

### Dosedanje študije

Epidemiološke študije kažejo na veliko verjetnost, da večina ljudi ne bo umrla »na hitro«, saj 90 % Evropejcev in Američanov umre zaradi progresivne kronične bolezni, ki pomeni postopen, spiralen, večmesečni ali večletni upad telesne in psihosocialne zmogljivosti. Glede na prisotnost zanikanja smrti v naši kulturi je tudi priprava na smrt razumljena kot čudno, včasih celo patološko vedenje. Kulturno pogojeno imamo raje borce, optimiste in osebe, ki so pripravljene sprejeti vsakršno tveganje, da premagajo smrt. Osebo, ki je smrt sprejela, vidimo kot človeka, ki je izgubil upanje (Coulehan, 2007).

Podobno v svoji raziskavi ugotavljata tudi Crang in Muncey (2008), da se življenjska doba Evropejcev iz leta v leto daljša in da se z leti tudi večja število kroničnih obolenj in počasnega umiranja, zato bo potreba po paliativni oskrbi iz leta v leto večja in na to se moramo pripraviti v vseh posameznih kulturah in državah. Na samo umiranje pa ima velik vpliv tudi kultura posamezne države. Organizacija paliativne oskrbe v EU je v veliki meri odvisna od tradicije, ali bolniki zaključujejo svojo življenjsko pot doma ali v bolnišnici (The European Association for Palliative Care, 2014). World (2004) pa v svoji raziskavi prav tako poudarja, da se bomo morali pripraviti na številne starostnike, ki bodo umirali počasi, in da je treba poleg osnovnih potreb človeka zagotoviti še kakovost življenja vsakega posameznika.

## **Paliativa**

Javornikova (2006) izraz »paliativa« razlaga »palliativus«, kar v prenesenem pomenu pomeni blažilo oziroma mirilo. S sintagmo »paliativna oskrba« označujemo posebno področje, ki se ukvarja z nego pacientov, pogosto tudi v terminalni fazi. Fine (2010) paliativno oskrbo opredeljuje kot področje dela v zdravstvenem varstvu, ki je usmerjeno v oskrbo pacientov z napredovalo kronično boleznijo in njihovih bližnjih z namenom izboljšati kakovost življenja in zmanjšati trpljenje. Benedik in Zavratnik (2012) pa paliativno oskrbo definirata kot celostno oskrbo bolnikov z neozdravljivo, neobvladljivo boleznijo, s sočasnimi nudenjem pomoči njihovim bližnjim.

## **Paliativna oskrba**

Paliativna oskrba se razvija v samostojno specializacijo v medicini in tudi v zdravstveni negi. Nekatere njene najbolj značilne vsebine za bolne z napredovalo kronično boleznijo obsegajo najboljše mogočo pozorno oskrbo telesnih težav, v ospredju so predvsem kronične bolečine (Doyle, Hanks in MacDonald, 2004). Usmerjena je v celostno obravnavo vseh človekovih potreb, telesnih, socialnih, psiholoških in duhovnih, ter temelji na timskem pristopu in dobri koordinaciji med izvajalci. Tudi definicija paliativne oskrbe, ki jo je pripravila Svetovna zdravstvena organizacija, poudarja izboljšanje kakovosti življenja pacienta in njegovih bližnjih, ki se soočajo s problemi ob neozdravljivi bolezni, preprečevanje trpljenja in spoštovanje človekovega dostojanstva (World, 2002).

Zdravstveni delavci morajo imeti široko znanje, ki ga pridobijo z izobraževanjem s področja paliativne oskrbe, da bodo prepoznali pravi čas potrebo pacientov, da se vključi celostna paliativna oskrba. Avtorici Peternelj in Lunder (2010) poudarita, da za izvajanje kakovostne paliativne oskrbe vsak izvajalec potrebuje vsaj osnovno znanje o paliativni oskrbi. V Sloveniji je tega znanja premalo, zato je v vsakodnevni praksi potreba po pridobivanju znanja in veščin s področja paliativne oskrbe zelo velika. Največ izobraževanj je bilo izvedenih s področja poznavanja meril vključevanja v paliativno oskrbo, prepoznavanja in vodenja simptomov v paliativni obravnavi ter komuniciranja in vodenja procesa umiranja. Paliativna oskrba upošteva poleg potreb pacienta tudi potrebe bolnikove družine pred bolnikovo smrtjo in po njej (World, 2004). Paliativno oskrbo bolnika kot pomoč svojcem je treba začeti zadosti zgodaj. Lahko se uvaja zgodaj v poteku kliničnih faz kronične neozdravljive bolezni skupaj z aktivnim zdravljenjem, npr. med procesom kemoterapije ali obsevanja, in zajema tiste preiskave, ki dopolnjujejo razumevanje kliničnih zapletov, v zadnjem času imenovana tudi kot »zgodnja paliativna oskrba« (Temel idr., 2010). World (2004) v svoji raziskavi ugotavlja, da se v paliativni oskrbi včasih preveč ukvarjamo z umirajočim, premalo pa z njegovimi svojci, ki so prav tako nujno potrebni obravnave in pomoči.

Paliativna oskrba v ospredje postavlja bolnika z napredovalo neozdravljivo boleznijo in njegove bližnje, pri tem poskuša preprečiti oziroma lajšati moteče telesne simptome in podpirati čim boljše kakovost življenja tudi na psihosocialni in duhovni ravni (Sepulveda idr., 2002). Zlasti meje psihološke, socialne in duhovne oskrbe so med seboj pogosto zabrisane, saj se vse na eni strani dotikajo odnosa med pacientom, njegovimi bližnjimi ter svetom, ki ga obdaja, na drugi strani pa pacientovega odnosa do samega sebe in njegovega notranjega doživljanja oziroma razumevanja sebe kot duhovnega bitja (Simonič, 2009).

Zakotnik in Červekova (2009) poudarjata, da se je v zadnjih dveh desetletjih paliativna oskrba razvila v priznano in samostojno vejo, ki temelji na strokovno priporočenih načelih: multiprofesionalna oskrba, individualno blaženje simptomov bolezni, obvladovanje veščin sporazumevanja, spoštovanje pacientove volje in njegovih odločitev glede postopkov, ki so mu predlagani. Načela paliativne oskrbe spoštujejo življenje in sprejemajo umiranje kot naravno dogajanje. Paliativna oskrba tako s svojimi posegi smrti ne zavlačuje niti je ne pospešuje.

Pravico do paliativne oskrbe opredeljujejo številni mednarodni in domači dokumenti, njen pomen pa je vedno bolj poudarjen in strokovno podprt predvsem v okoljih (Anglija, Irska, Švedska, Avstralija, Nova Zelandija in Kanada), kjer paliativna oskrba predstavlja prednostno nalogo v načrtovanju javnega zdravstva (Lunder, 2003). Nove večšine so potrebne tudi pri pridobivanju konsenza in oblikovanja vnaprejšnjega načrta paliativne oskrbe ob koncu življenja bolnika, da bi bila obravnava v skladu z njegovimi vrednotami, željami in pričakovanji, z možnostmi svojcev in v skladu s stroko. Največ izkušenj s sistematičnim pristopom vnaprejšnjega načrtovanja in raziskav je opravljenih v gerontologiji in še posebno pri bolnikih napredovale demence (Robinson idr., 2012). Steinhauser s sodelavci (2000; cit. po Christakis, 2007) je v obsežni raziskavi spraševal Američane po njihovem dojemanju »dobre smrti«. Podatki so pokazali pomembno vlogo dostojanstva, pa tudi pomembnost metafizičnih elementov in družbenih vidikov dobre smrti. Kot »zelo pomembne« elemente je več kot 95 % Američanov izpostavilo: telesno čistočo, pravočasno določitev osebe, ki bi odločala namesto njih, prisotnost medicinske sestre, ki jim je všeč, vedenje, kaj lahko pričakujejo, imeti nekoga, ki posluša, ohranitev dostojanstva. Chochinov s sodelavci (2002) v raziskavi ugotavlja, da sta depresija in brezup kot glavna razloga za izraženo željo po smrti in izgubo želje po življenju pomembno povezana z občutkom izgube dostojanstva in njegovimi vplivi na kakovost življenja, ki se izteka.

### Duhovne vrednote in potrebe

V raziskavi, ki stajo opravila Crang in Muncey (2008), je bilo namreč ugotovljeno, da imajo eksistenčne in duhovne vrednote v življenju umirajočih ljudi mnogo večji vpliv na kakovost življenja kot pa fizične težave. Chochinov s sodelavci (1999) je opravil raziskavo pri pacientih z napredovalo rakavo boleznijo v paliativni oskrbi, z namenom ugotoviti, kateri dejavniki vplivajo na željo po življenju oziroma smrti. Ugotovili so, da volja do življenja čez dan zelo niha, iz česar sledi, da je tudi želja po smrti zelo spreminjajoča se.

V zgodnjem obdobju so najpogostejši simptomi: bolečina, zaprtje, dispneja, prestrašenost, anoreksija, depresija, kašelj, slabost, vrtoglavica. Podatki iz različnih raziskav temu vedno znova pritrjujejo. V povprečju ima vsak bolnik od 9 do 12 simptomov. V obdobju, ko se življenje izteka, pa se najpogosteje pojavljajo utrujenost (80 %), dispneja (50 %), bolečine (40 %), suha usta, inkontinenca, preležanine, nespečnost, anoreksija. Med umiranjem imajo skoraj vsi bolniki (preko 90 %) do neke mere izražene simptome delirija, pojavijo se znaki ugašajočih refleksov (oteženo požiranje, hropenje, nezmožnost zapiranja oči). Ob začetku umiranja se pojavijo številni simptomi, ki so posledica postopnega odpovedovanja življenjskih organov (Benedik, 2011). Zato je v paliativni oskrbi izredno pomembna zdravstvena nega, ki je usmerjena ciljano k pacientom v terminalni fazi. Bolnik, ki umira, potrebuje najbolj kakovostno zdravstveno nego, kar jo zmoremo dati, in potrebuje jo bolj kot kateri koli drug bolnik (Vrtovec, 2010).

Spremljati umirajočega pomeni pomagati mu živeti na zadnjem delu njegove življenjske poti. Poudarek je na živeti, torej mu omogočiti, da do konca živi čim bolj polno in da do konca kot živ človek čim bolj spremlja dogajanje okrog sebe (Klevišar, 2006).

Za neugodne simptome v zadnjih dneh in urah v paliativni medicini velja, da se takoj za bolečino, ki jo zdravimo najpogosteje, na drugem mestu ugotavlja nemir oziroma delirij. V času tik pred smrtjo v bolnišnici zaradi prekratkega časa nimamo nobene druge rešitve, kot poseči po zdravilu, ki najhitreje umiri um in pomaga osebi, da trpi manj (Lunder, 2009). Umetno hranjenje in hidracija imata lahko hude in neprijetne zaplete. Pri umirajočem umetno hranjenje nima nobenega pomena. Stališče paliativne oskrbe je, da je nadomeščanje hrane in tekočine pri umirajočem v terminalni fazi, če tega ni zahteval, neetično (Benedik, 2011).

Klevišarjeva (2006) pravi: »Kdor hoče spremljati umirajoče bolnike, se mora najprej spoprijeti z lastno smrtjo, o njej razmišljati, spoznati, da je umiranje v našem življenju navzoče ves čas. Verjetno tega nihče ne obvladuje popolnoma in lahko v tem vedno bolj dozoreva. Kdor se veliko srečuje z umirajočimi bolniki, bo o smrti tudi premišljeval, jo priznaval in vedno bolj sprejemal kot realnost v svojem osebem življenju – ali pa bo na silo razvil celo vrsto obrambnih mehanizmov in ob tem živel, kot da smrti ni.«

Vprašanje je le, kdaj, kje in kako bomo umrli ter ali bomo imeli v času umiranja ob sebi razumevajoče ljudi, ki bodo občutili in razumeli naše potrebe, da bomo umrli mirno in dostojanstveno (Zgaga in Pahor, 2004). Organizacija paliativne oskrbe v EU je v veliki meri odvisna od tradicije, ali bolniki zaključujejo svojo življenjsko pot doma ali v bolnišnici (The European Association for Palliative Care, 2014). Schenck in Roscoe (2009) menita, da je prej kot le neizogibni konec biološkega življenja umiranje postalo niz težkih odločitev za pacienta in njegove svojce ter je priložnost, da se posvetijo duhovnim vidikom konca življenja, zmanjšana. Zagovarjata mnenje, da je umiranje v institucijah 21. stoletja v navzkrižju z iskanjem smisla in namena človeške umrljivosti. Potrebujemo orodja, s katerimi bi omogočili, da odločitve pri oskrbi ob koncu življenja, povrnejo človeku smisel in pomen.

## Paliativna zdravstvena nega

Kot navaja Skela Savičeva (2005) morajo biti medicinske sestre s področja paliativne zdravstvene nege ustrezno izobražene, tako na dodiplomskem kot tudi na podiplomskem izobraževanju. Izobraževanje mora biti zasnovano z izhodišnim dejstvom, da se vse medicinske sestre v svoji karieri v večjem ali manjšem obsegu srečujejo z bolniki, ki potrebujejo paliativno obravnavo v neposredni praksi, in da so medicinske sestre kot poklicna skupina poklicane, da prevzamejo vodenje in svetovanje v paliativni oskrbi na ravni bolnišnice in zdravstvene nege bolnika na domu.

Bolniki umirajo doma, v domovih starejših občanov in v bolnišnicah, zato morajo imeti zdravniki in negovalno osebje na vseh ravneh zdravstvene dejavnosti potrebno znanje, da lahko bolniku pomagajo in hkrati odgovarjajo na neprijetna vprašanja bolnika in družine. Istočasno mora zdravstveno osebje oceniti, koliko informacij o lastnem zdravstvenem stanju bolnik sploh želi imeti in kako komunicirati z družino (Wittenberg-Lyles idr., 2008).

Avtorici Peternelj in Lunder (2010) navajata, da je z intenzivnim izobraževanjem treba povečati krog strokovnjakov in zasnovati poti neprekinjene oskrbe, ki jih spremlja skupna dokumentacija. Ta vsebuje preprosto, učinkovito in obenem edukativno klinično pot, ki ob uporabi izvajalce vodi v enoten način ocene potreb pacienta in družine in spremljanje obravnave za najrazličnejše življenjske situacije (Peternelj in Lunder, 2010). Prav tako imajo zdravstveni delavci različno težnjo do sporazumevanja. V tuji literaturi je bilo ugotovljeno, da se posebno zdravniki specialisti neradi izobražujejo s področja sporazumevanja, ker ne vidijo, kako bi le-to prispevalo k njihovi strokovnosti pri delu (Turner idr., 2011). Osnovno izhodišče za razvoj paliativne zdravstvene nege je interdisciplinarni timski pristop. Sestava tima variira glede na stanje in potrebe bolnika ter vire, ki jih imamo na voljo. Specifično vlogo v timu ima medicinska sestra, ki vzpostavlja medsebojno komunikacijo med timom, bolnikom in družino ter večinsko uresničuje načrt tima ob bolniški postelji z izvajanjem dejavnosti zdravstvene nege, s pogovorom in učenjem bolnikov in svojcev (Skela Savič, 2005). Paliativna oskrba v okvirih standardne zdravstvene oskrbe se izvaja na vseh ravneh zdravstvene dejavnosti v sklopu akutne in neakutne zdravstvene obravnave. Zavod za razvoj paliativne oskrbe je opravil pionirsko delo na področju javnega obveščanja o filozofiji in potrebah po paliativni oskrbi, strokovnega izpopolnjevanja z določenih področij paliativne oskrbe ter uveljavitve te v našem zdravstvenem sistemu (Ministrstvo za zdravje, 2010).

Paliativna oskrba se izvaja tudi pri izvajalcih institucionalnega varstva v dnevni in celodnevni obliki ter v okviru različnih oblik dolgotrajne oskrbe. Takšna paliativna oskrba je splošna, necelostna in neopredeljena glede na storitvene, kadrovske in stroškovne norme. Z uvajanjem programov za bolj sistematično in kakovostno spremljanje simptomov pri pacientih, v okviru patronažnega varstva v posameznih regijah, se odpira boljša možnost ugotavljanja potrebe po paliativni oskrbi in njenega vrednotenja (Ministrstvo za zdravje, 2010).

V Sloveniji na leto umre okrog 19.000 ljudi, od tega le 7 % umre zaradi nenadne smrti, vse druge smrti pa se zgodijo po daljšem času kronične neozdravljive bolezni in zato niso nepričakovane. Kljub temu velika večina pacientov ne prejme organizirane in neprekinjene paliativne oskrbe, ko bi jo potrebovali. Zaradi neznanja in pogosto slabega organiziranja je največkrat prisotno nepotrebno trpljenje (Peternelj in Lunder, 2010). V Sloveniji paliativno oskrbo načrtuje zdravnik družinske medicine (primarna raven zdravstvene dejavnosti), ki predpisuje sredstva za lajšanje bolečin in ostalo terapijo, ki jo bolnik potrebuje. Po potrebi obišče bolnika na domu, kjer tudi oceni, ali bolnik potrebuje medicinsko-tehnične pripomočke in pomoč pri zdravstveni negi, ter vključi patronažno medicinsko sestro ali laično pomoč na domu, ki jo nudijo člani neprofitnega humanitarnega društva Hospic. Kadar bolnikovih težav na domu ni mogoče več obvladovati, je treba bolnika napotiti bodisi k usmerjenemu specialistu ali v bolnišnico (Mazej idr., 2008). Ideja o hospicu se je bliskovito širila iz Anglije v številne dežele sveta, kjer je danes v 76 deželah veliko število programov hospica in je zaradi nenehne rasti teh težko natančno navesti njihovo trenutno število. Nuland idr. (2006) opisujejo Slovensko društvo Hospic, ki je bilo ustanovljeno junija 1995 in je nevladna, nepridobitna humanitarna organizacija. V društvu Hospic pomagajo takrat, ko v medicini pravijo, da ni več pomoči. Cilji so lajšanje fizičnega trpljenja, čustvenih stisk, posluš za bolnikove potrebe in želje. Prizadevajo si, da bolnik umre v krogu svojih bližnjih, kjer si želi. Vsa oskrba je brezplačna.

V Evropi hospic ni nobena redkost in le malo je držav, ki ga nimajo. Dejavnost hospica je najbolj razvita v Kanadi in v ZDA (Štancar, 2004).

## RAZPRAVA

Bistveno je, da je ob umirajočem bolniku navzoče usposobljeno in kakovostno zdravstveno osebje, ki z znanjem in empatijo ter brez časovne stiske lahko pomaga umirajočemu. Sestavljen multidisciplinarni tim, vključevanje strokovnjakov s področja psihologije in drugih vej bo pripomoglo, da se bo paliativna oskrba izvajala na visoki ravni, pacient pa bo obravnavan celostno ter dostojno. Na področju paliativne oskrbe so potrebne sistemske spremembe, saj je velika razlika, kdo sestavlja tim paliativne oskrbe glede na raven, pomembno je, da so svojci prisotni na vseh ravneh. Predvsem pomembna so načela, ki jih moramo upoštevati pri starostnikih in drugih bolnikih v paliativi. Pomembna je vloga zdravstvenega in socialnega osebja, predvsem pa medicinske sestre, ker je ves čas v stiku s starostnikom in drugimi bolniki, ki so v paliativi, ter njihovimi svojci, zato je pomembna ustrezna obravnava, predvsem pa primerno sporazumevanje. Medicinske sestre na oddelkih, kjer so pacienti v paliativni oskrbi, se morajo s kontinuirano zdravstveno nego približati k specifični obravnavi vsakega pacienta, morajo biti usposobljene za sporazumevanje s pacientom in njegovimi svojci. Zaradi pomanjkanja kadra na oddelkih in prezasedenosti zdravstvenih delavcev prihaja do manj kakovostne obravnave. Zdravstveni delavci moramo sočustvovati in upoštevati želje umirajočega. Zelo pomembno pa je tudi poznavanje samih pravic pacientov in kodeksa etike pri svojem delu. V program paliative se vključijo predvsem ljudje, ki zbolijo za srčno-žilnimi in onkološkimi boleznimi, kar predstavlja večino glede na vzroke, ki privedejo do same paliative. Vendar se potreba po paliativi pojavlja tudi pri demenci, ki je vse pogostejša bolezen modernega sveta.

V današnjem času bi se morala paliativa izvajati na različnih področjih, ne samo doma, ampak tudi v bolnišnici, v domovih za ostarele ter raznih drugih ustanovah, vendar moramo pri tem upoštevati določena merila, na podlagi katerih lahko človeka vključimo v ta program. Pogosto se pozablja na duhovno in individualno obravnavo posameznega uporabnika, kar je zanje zelo pomembno. Ko človek umira, ko poskuša izraziti poslednje želje, moramo biti zdravstveni delavci sposobni osredotočanja na osebo, ki se poslavlja, je posebna in edinstvena. Sposobni moramo biti empatične in sočutne oskrbe, ob tem pa si prizadevati za pravilno sporazumevanje z umirajočo osebo, svojci in sodelavci. V zdravstvu se namreč emocionalno delo in njegove razsežnosti pogosto ignorirajo, kar pa za zaposlene posledično prestavlja veliko izpostavljenost stresu, ki se lahko odraža tako v njihovem poklicnem kakor zasebnem življenju. Tako pride do preobremenitev in izgorevanja na delovnem mestu. Zato morajo imeti zdravstveni delavci možnost podpore, da se nekomu zaupajo in povedo svoja doživljanja.

## LITERATURA

Benedik, J. (2011). Oskrba bolnika ob koncu življenja. *Onkologija za prakso*, XV, 152–8.

Chochinov, H. M. in Cann, B. J. (2006). Interventions to enhance the spiritual aspects of dying. *J Palliat Med*, 8 (suppl.).

Chochinov, H. M., Hack, T., Hassard, T., Kristjanson, L. J., McClement, S. in Harlos, M. (2002). Dignity in the terminally ill: a cross-sectional, cohort study. *360(9350)*, 2026–3. Pridobljeno s [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(02\)12022-8](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(02)12022-8).

Chochinov, H. M., Tataryn, D., Clinch, J. J. in Dudgeon, D. (1999). Will to live in the terminally ill. *The Lancet*, 354, 816–19.

Christakis, N. (2007). The social origins of dignity in medical care at the end of life. J. Malpas in N. Lickisseds, *Perspectives on Human Dignity: A Conversation*, 199–207.

Coulehan, J. (2007). Dying with dignity: the story reveals its meaning. J. Malpas in N. Lickisseds, *Perspectives on Human Dignity: A Conversation*, 209–223.

Crang, C. in Muncey, T. (2008). Quality of life in palliative care: being at ease in the here and now. *Int J Palliat Nurs*, 14, 92–7.

Doyle, D., Hanks, G. in MacDonald, N. (2004). *Oxford Textbook of Palliative Care* (4. izdaja). Oxford University Press, Oxford.

Ellershaw, J. in Ward, C. (2011). Care of the dying patient: the last hours or days of life. *BMJ*, 2003, 326, 30–4.

Ellershaw, J. in Wilkinson, S. *Care of the Dying: A Pathway to Excellence* (2. izdaja). Oxford University Press, Oxford.

Fine, R. L. (2010). Keeping the patient at the center of patient- and family-centered care. *J Pain Symptom Manage*, 40(4), 621–5.

- Gedrih, M. (2007). Zakrinkana smrt: postopno potujevanje umiranja in posledice. Časopis za kritiko znanosti, domišljijo in novo antropologijo: Smrt in umiranje. Ljubljana: Študentska založba.
- Javornik, M. (2006). Veliki splošni leksikon. Ljubljana: DZS, d. d.
- Klevišar, M. (2006). Spremljanje umirajočih. Ljubljana: Družina.
- Lunder, U. (2003). Paliativna oskrba – njena vloga v zdravstvenih sistemih. Zdravniški vestnik, 72, 639–42.
- Lunder, U. (2009). Značilnosti poteka napredovalih kroničnih bolezni v paliativni oskrbi. Kranj: DMSZT Gorenjske, 35–40.
- Mazej, B., Pelipenko, K. in Kersnik, J. (2008). Umirajoči bolnik in zdravnik družinske medicine. Medicinski razgledi, 47(4), 403–410.
- Ministrstvo za zdravje, Državni program paliativne oskrbe. (2010). Ljubljana. Pridobljeno s [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz\\_dokumenti/zakonodaja/Paliativa/Dr%25%BEavni\\_prog\\_ram\\_paliativne\\_oskrbe\\_190410.doc#\\_Toc223269477](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/mz_dokumenti/zakonodaja/Paliativa/Dr%25%BEavni_prog_ram_paliativne_oskrbe_190410.doc#_Toc223269477) (4. 4. 2013).
- Nuland, S., Jurca, B. in Klevišar, M. (2006). Na koncu poti: razmišljanja o poslednjem poglavju življenja. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Peternelj, A. in Lunder, U. (ur.). (2010). Izvajanje celostne paliativne oskrbe v ljubljanski, gorenjski in pomurski regiji: pilotni projekt. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
- Robinson, L., Dickinson, C., Rousseau, N. idr. (2012). A systematic review of the effectiveness of advance care planning interventions for people with cognitive impairment and dementia. Age and Ageing, 41, 263–9.
- Schenck, D. P. in Roscoe, L. A. (2009). In search of a good death. J Med Humanit, 30, 61–72.
- Simonič, A. (2009). Psihološki aspekti paliativne oskrbe. V T. Štemberger Kolnik in S. Majcen Dvoršak (ur.), Zbornik predavanj z recenzijo. Simpozij o nekonvencionalnih pristopih v paliativni oskrbi pacienta s stomo, Ljubljana, 23. 10. 2009 (str. 65–73). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije in Sekcija medicinskih sester v enterostomalni terapiji.
- Skela Savič, B. (2005). Od besed k dejanju: zdravstvena nega kot integralni del paliativne oskrbe bolnikov. Obzornik zdravstvene nege, 39, 253–54.
- Štancar, K. (2004). Umiranje kot družbeni pojav: paliativna oskrba in hospic (magistrsko delo). Ljubljana: Fakulteta za družbene vede, Univerza v Ljubljani.
- Temel, J., Greer, J., Muzikansky, A. idr. (2010). Early Palliative Care for Patients with Metastatic Non-Small-Cell Lung Cancer. N Engl J Med, 363, 733–42.
- The European Association for Palliative Care. (2014). Promoting palliative care in the community: producing a toolkit to improve and develop primary palliative care in different countries internationally. Milan: The European Association for Palliative Care, 1–31.
- Turner, M., Payne, S. in O'Brien, T. (2011). Mandatory communication skills training for cancer and palliative care staff: does one size fit all? European Journal of Oncology Nursing, 15(5), 398–403. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejon.2010.11.003>.
- Vrtovec, A. (2010). Model koordiniranja zdravstvene nege in oskrbe v domačem okolju pri bolniku v terminalni fazi življenja. Utrip, 4/2010, 28–9.
- Wittenberg-Lyles, E., Goldsmith, J., Sanchez-Reilly, S. in Ragan, S. (2008). Communicating a terminal prognosis in a palliative care setting: deficiencies in current communication training protocols. Social Science & Medicine, 66(11), 2356–2365. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1016/j.socsci-med.2008.01.042> PMID:18321625.
- World Health Organisation. (2002). National Cancer Control Programmes: Policies and managerial guidelines (2. izdaja). Geneva: World Health Organisation, 1–180. Pridobljeno s <http://www.who.int/cancer/media/en/408.pdf> (27. 11. 2010).
- World Health Organization. (2004). Palliative Care – Solidfacts. Geneva: World Health Organization.
- Zakotnik, B. in Červek, J. (2009). Paliativna (blažilna) oskrba in obvladovanje najpogostejših simptomov. V S. Novakovič, M. Hočevar, B. Novakovič Jezeršek, P. Strojani in J. Žgajnar (ur.), Onkologija: raziskovanje, diagnostika in zdravljenje raka (str. 202–11). Ljubljana: Mladinska knjiga Založba, d. d.
- Zgaga, A. in Pahor, M. (2004). Umiranje v očeh študentov zdravstvene nege. Obzornik zdravstvene nege, 38, 325–31.

**Andreja Kos**  
diplomantka AMEU

**Edvard Jakšič, mag.**  
AMEU

## **ZOBOZDRAVSTVENA VZGOJA PREDŠOLSKIH OTROK** **DENTAL HEALTH EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Ustno zdravje je pomemben dejavnik kakovosti življenja in zdravja. Zobozdravstvena vzgoja je temeljni preventivni ukrep, s katerim osveščamo družbo in posameznike, da bi si prisvojili dobre navade, ki pomembno vplivajo na življenje. Cilji zobozdravstvene preventive so informiranje, obveščanje in prisvajanje veščin o skrbi za zdrave zobe, pri čemer so poleg tehnik o pravilni ustni higieni pomembne tudi vsebine o zdravi prehrani, razvadah in uporabi zobnih pripomočkov.*

*Metode: V članku smo uporabili kvantitativno metodo dela. Raziskovalni del je potekal s strukturiranim anketnim vprašalnikom. Sodelovali so starši predšolskih otrok, ki obiskujejo Vrtec Tišina (enota Plavček), Vrtec Beltinci in Vrtec Murska Sobota (enote Gozdiček, Ringa raja, Urška, Krtek, Srnica in Veverička).*

*Rezultati: Raziskava je pokazala, da večina staršev meni, da so preventivni zobozdravstveni pregledi in zobozdravstvena vzgoja predšolskih otrok pomembni. Več kot polovica anketiranih staršev dobi največ informacij o pravilni ustni higieni svojih otrok od medicinske sestre, ki prihaja v vrtec izvajati preventivno zobozdravstveno vzgojo. Večina jih meni, da je nadzor pri izvajanju ustne higiene v predšolskem obdobju pomemben. Dobljeni rezultati kažejo, da je imelo skoraj 80 % otrok anketiranih staršev vsaj eno od razvad. Največ anketirancev je odgovorilo, da je njihov otrok sesal dudo, veliko pa jih je pilo sladke pijače po steklenički ali grizlo različne predmete.*

*Razprava in zaključek: Medicinska sestra v okviru zobozdravstvene vzgoje in preventive obiskuje predšolske otroke v vrtcih, kjer se skupaj z vzgojiteljicami s primernim pristopom trudi za dobro ustno zdravje otrok. Diplomirana medicinska sestra, ki izvaja zobozdravstveno vzgojo, mora imeti jasno izoblikovana stališča, pričakovanja, cilje, da lahko uspešno dela in sodeluje s starši, otroki, vzgojitelji, učitelji ter drugimi sodelavci v zdravstvenem timu. Imeti mora široko paleto znanja s področja zdravstva, zobozdravstva, vzgoje, preventive, sporazumevanja, psihologije, nenehno se mora izobraževati, pridobivati znanje in izkušnje ter gojiti ljubezen do otrok.*

*Ključne besede: preventiva, zobje, otroci, zobozdravstvena vzgoja, diplomirana medicinska sestra.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Dental health presents an important factor of quality of life as well as quality of health. Dental education is a basic prevention measure which serves to make society as well as individuals aware of the importance of acquiring healthy habits that effectively impact our lives. Dental health prevention aims to inform people and help them acquire the skills for maintaining good oral hygiene, which does not only include good oral hygiene techniques, but also focuses on healthy diet, bad habits and the use of dental hygiene tools.*

*Methods: In the article we used quantitative research methodology. Results were obtained using a structured questionnaire. The interviewees were parents of preschool children of kindergartens in Tišina (Plavček Unit), Beltinci and Murska Sobota (kindergarten units named Gozdiček, Ringa Raja, Urška, Krtek, Srnica and Veverička).*

*Results: The results of the research have shown that most of the parents believe that preventive dental examinations together with dental education are of great importance. More than one half of the parents surveyed for this research mostly receive information about good oral hygiene for their children from a nurse who carries out preventive dental care education in kindergartens. Most of them agree that it is important to control oral hygiene in kindergartens. The results obtained have shown that almost 80 % of children possessed at least one bad habit. According to the respondents' answers, most of their children sucked a pacifier, many of them drank sweet beverages from their feeding bottles, or bit different objects.*



*Discussion and conclusions: For dental education and preventive purposes, a nurse visits preschool child in kindergartens, where he/she endeavours to maintain good oral health in children. He/she does this using an appropriate approach and with the help of kindergarten teachers. A graduate nurse in dental education needs to have clearly formed points of view, expectations, and objectives in order to work and cooperate with parents, children, kindergarten teachers, teachers and other health care workers in a successful way. They must have a wide spectrum of knowledge related to the area of health care, dental care, education, prevention, communication, psychology, and moreover, they constantly need to participate in additional trainings, accumulate knowledge and experience and give cultivate their love for children.*

*Key words: preventive dental care, teeth, children, dental health education, graduate nurse*

## UVOD

Ustno zdravje ne pomeni samo imeti čiste zobe, temveč gre za del sistemskega zdravja, saj je pomemben dejavnik kakovosti življenja in zdravja. Svetovna zdravstvena organizacija je ustno zdravje opredelila kot pomemben del splošnega zdravja, blagostanja, kar pomeni, da ga ne smemo obravnavati ločeno od splošnega zdravja in počutja (Ranfl idr., 2015).

Zobna higiena je higiensko-kulturna zadeva družbe, v kateri živimo. Zobje so del žvekalnega aparata. V otroštvu zobe imenujemo mlečno zobovje, sestavlja ga 20 mlečnih zob, ki pomembno vplivajo na normalen orofacialni razvoj, razvoj govora, estetski videz in rast otroka (Welbury idr., 2012). Prvi zob izraste nekje v šestem mesecu starosti, mlečno zobovje pa je popolnoma izoblikovano približno v drugem letu starosti.

S kazalniki zdravja merimo ustno zdravje prebivalstva. Omogočajo nam sledenje razvoja družbe in hkrati boljšo kakovost življenja. Batchelor in drugi (2013) navajajo, da so kazalni ustnega zdravja pokazatelji zobozdravstvenega stanja, delovanja zdravstvenega sistema, razpoložljivih sredstev ter napredka pri doseganju zdravstvenih ciljev.

Zobozdravstvena vzgoja je temeljni preventivni ukrep, s katerim ozaveščamo ter motiviramo družbo in posameznike, da bi anketiranci osvojili dobre navade, ki pomembno vplivajo na življenje. V predšolskem obdobju poteka preventivna zobozdravstvena vzgoja na več načinov. V okviru sistematskih pregledov, preventivnih zobozdravstvenih pregledov v vrtcu idr. Glavni cilji so usmerjeni v celostno skrb za ustno zdravje otrok, razvoj zobovja, uporabo dude, dojenje, zdravo prehrano ter uporabo fluoridnih past (Ranfl, 2015).

Diplomirane medicinske sestre in medicinske sestre drugih profilov so izvajalke vzgoje za ustno zdravje, ki naj bi program preventivne zobozdravstvene vzgoje izvajale od vstopa otrok v vrtec in do zaključka srednješolskega izobraževanja. Cilji so informiranje, obveščanje in doseganje veččin o skrbi za zdrave zobe, pri čemer so poleg tehnik o pravilni ustni higieni pomembne tudi vsebine o zdravi prehrani, razvadah in uporabi zobnih pripomočkov (Koprivnikar in Pucelj, 2009).

V zobozdravstveni vzgoji moramo poleg dela s predšolskimi otroki pozornost nameniti tudi staršem in njihovem znanju, saj to zelo vpliva na ustno zdravje njihovih malčkov. Treba jim je ponuditi nasvete, znanje, ki morajo biti praktični, preprosti in pozitivni. Poleg sodelovanja s starši pa je pomembno tudi prizadevanje vzgojiteljev v vrtcih, ki morajo stremeti k zdravemu življenjskemu slogu predšolskih otrok. Zato ima izvajanje zobozdravstvene preventive v vrtcih številne prednosti pri neposrednem delu medicinske sestre, med drugim tudi to, da s svojo dejavnostjo vpliva na vrednote zdravstvenih delavcev (Kroflič, 2010).

Diplomirana medicinska sestra, ki opravi daleč največ zobozdravstvene vzgoje, mora biti razgledana, strokovno podkovaná, poznati mora značilnosti določenega starostnega obdobja otrok, mora se izobraževati, širiti znanje, pridobivati dragocene izkušnje, predvsem pa gojiti ljubezen do otrok in do dela z njimi. Gre za izvajanje interdisciplinarne dejavnosti, zato je pomembno, da ima medicinska sestra znanje z zdravstva, zobozdravstva, preventive, vzgoje, pedagogike, andragogike, sporazumevanja itn. (Makovec, 2011).

Naloga medicinske sestre je, da spremlja prizadevanja staršev, jih opozarja na nepravilnosti, jih usmerja, svetuje, spodbuja, da vzpostavijo red in urejenost. Pri ohranjanju zdravih zob in ustne votline je treba razviti pozitiven odnos do zdrave prehrane ter otroka naučiti, kaj so zdrave prehranjevalne navade. Za zobozdravstveno vzgojo sta pomembna tako skupinsko delo kot tudi individualno vzgojno delo. Vodilo vseh, ki izvajajo zobozdravstveno varstvo, je ohranitev zdrave ustne votline za vse življenje (Grubar, 2010).

## Namen in cilj

Namen raziskovalnega dela je ugotoviti vlogo diplomirane medicinske sestre v izvajanju zobozdravstvene vzgoje predšolskih otrok ter razumevanje in ozaveščenost staršev pri izvajanju ustne higiene otrok.

Cilji:

- Opredeliti vpliv razvad na ustno zdravje in ortodontske nepravilnosti.
- Opisati zdravo prehrano in snovi, škodljive za zobe.
- Opisati in predstaviti tehnike in pripomočke za izvajanje ustne higiene.
- Proučiti pomen in vlogo staršev pri skrbi za zdravje zob in ustne votline.
- Ugotoviti pomen zobozdravstvenih pregledov predšolskih otrok.
- Ugotoviti pomen in vlogo medicinske sestre pri skrbi za ustno zdravje predšolskih otrok.

Raziskava temelji na naslednjih raziskovalnih vprašanjih in hipotezah:

- Kakšno je mnenje staršev predšolskih otrok o pomembnosti preventivnih zobozdravstvenih pregledov in izvajanju zobozdravstvene vzgoje?
- Od koga dobijo starši informacije o pravilni ustni higieni svojih otrok in kako izvajajo ustno higieno?
- Koliko predšolskih otrok ima vsaj eno razvado?

H1: Predpostavljamo, da medicinska sestra dobro prenaša strokovno znanje in prakso na predšolske otroke z izvajanjem preventivne zobozdravstvene vzgoje, in sicer s pogovorom, na različne načine jih seznanja z zdravo prehrano, predstavi jim pravilno tehniko umivanja zob, vse to na način, ki je prilagojen starosti otrok.

H2: Predpostavljamo, da starši dobijo največ informacij o pravilni ustni higieni svojih otrok od medicinske sestre, ki prihaja v vrtec izvajati preventivno zobozdravstveno vzgojo, vendar jih večina meni, da nadzor pri izvajanju ustne higiene v predšolskem obdobju ni potreben.

H3: Predpostavljamo, da ima večina predšolskih otrok vsaj eno od razvad, kot so: sesanje dude, prsta, pitje sladki pijač, hranjenje po steklenički, grizenje različnih predmetov, dihanje skozi usta ipd.

## METODE

V raziskovalnem delu smo uporabili kvantitativno analizo dela, in sicer anketni vprašalnik. Za empirični del – teoretično podlago smo analizirali primarne in sekundarne podatkovne vire. Pregledali smo domačo in tujo literaturo, tako strokovno kot znanstveno. Uporabili smo podatkovne baze COBISS, CINAHL, WordCat, Google Učenjaki in ScienceDirect. Pri tem smo si pomagali z naslednjimi ključnimi besedami v slovenskem in angleškem jeziku: zobje, ustna nega, medicinska sestra, zobozdravstvena preventiva, predšolski otroci, starši.

Primarne podatke smo pridobili z anketnim vprašalnikom, ki smo ga izvedli med starši predšolskih otrok. Podatke smo zbrali in jih grafično ponazorili z računalniškim programom Microsoft Excel.

### Opis instrumenta

Kot raziskovalni instrument smo izbrali in uporabili strukturiran anketni vprašalnik, v katerem so bila vprašanja zaprtega, polodprtega in odprtega tipa. Vprašalnik je bil razdeljen na pet sklopov. Prvi sklop je zajemal demografske podatke otrok anketiranih staršev – otrokov spol in starost. V drugem delu so se vprašanja nanašala na ustno nego otrok. Tretji sklop je vseboval vprašanja glede otrokovih razvad. V četrtem sklopu nas je zanimalo, ali predšolski otroci obiskujejo zobozdravnika. Peti sklop vprašanj se je nanašal na vlogo medicinske sestre pri izvajanju zobozdravstvene vzgoje predšolskih otrok.

### Opis vzorca

V raziskavi smo uporabili slučajnostni vzorec – naključno vzorčenje. Raziskavo smo izvedli v Vrtcu Tišina (enota Plavček), Vrtcu Beltinci in Vrtcu Murska Sobota (v enotah Gozdiček, Ringa raja, Urška, Krtek, Srnica in Veverička). Anketirali smo starše predšolskih otrok, ki obiskujejo omenjene vrtce. Razdelili smo 125 vprašalnikov. Vrnjenih jih je bilo 100, kar predstavlja 80-odstotno realizacijo.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je potekala v novembru 2016, na osnovi predhodne pridobitve soglasja za izvedbo anketne. Dovoljenje za izvedbo so izdala vodstva Vrtca Tišina, Vrtca Murska Sobota in Vrtca Beltinci. Anketne vprašalnike smo razdelili anketirancem v sodelujočih ustanovah, jih povabili k sodelovanju, seznanili z namenom ankete, postopkom izpolnjevanja, načinom zagotavljanja anonimnosti in načinom zbiranja izpolnjenih vprašalnikov. Izpolnjene vprašalnike so sodelujoči vložili v priloženo ovojnico, jo izročili vzgojiteljicam v vrtcu, ki so zbrane vprašalnike odložile na dogovorjeno mesto.

Pridobljene odgovore smo statistično obdelali in prikazali z grafi in preglednicami v programu Microsoft Office Excel.

## REZULTATI

V raziskavi je sodelovalo 50 staršev predšolskih deklic (50 %) in 50 staršev predšolskih fantov (50 %). 9 otrok (9 %) anketiranih staršev je starih do 2 leti, 28 (28 %) jih ima 3 leta, 4 so stari 3,2 leta (32 %), 5 let 28 otrok (28 %), 6 let so stari 3 otroci (3 %). Povprečna starost otrok anketiranih staršev je 3,9 leta.

Ustno nego predšolskih otrok je takoj po rojstvu začelo izvajati 14 (14 %) anketiranih staršev, ob izrasti prvega zoba kar 68 (68 %) staršev, 16 (16 %) po izrasti vseh mlečnih zob ter le 2 (2 %) anketiranca ob vstopu otroka v vrtec.

86 (86 %) sodelujočih trdi, da poznajo pravilno tehniko ščetkanja zob, nihče pa ni odgovoril, da pravilne tehnike ne pozna, 14 (14 %) jih meni, da ne vedo, ali poznajo pravilno tehniko ščetkanja.

### Preglednica 1: Informacije o tehniki umivanja zob

| Od koga ste dobili informacijo o tehniki umivanja zob? | Št. anketirancev | %   |
|--|------------------|-----|
| Medicinske sestre, ki obiskuje otroke v vrtcu.         | 55               | 55  |
| Zobozdravnika/zobozdravnice.                           | 19               | 19  |
| Vzgojitelja/vzgojiteljice.                             | 12               | 12  |
| Drugo.   | 14               | 14  |
| Skupaj   | 100              | 100 |

Vir: anketni vprašalnik, 2016

### Preglednica 2: Vzdrževanje ustne higiene

| Kako pri vašem otroku vzdržujete oziroma skrbite za ustno higieno? | Št. anketirancev | %   |
|--|------------------|-----|
| Zobe si otrok umiva sam.   | 16               | 16  |
| Otroku pomaga eden od staršev.                                     | 77               | 77  |
| Starši mu zobe le pregledamo.                                      | 7                | 7   |
| V predšolskem obdobju nadzor ni potreben.                          | 0                | 0   |
| Skupaj   | 100              | 100 |

Vir: anketni vprašalnik, 2016

### Preglednica 3: Razvade

| Katero od razvad je imel vaš otrok? (Mogočih je več odgovorov.) | Št. anketirancev | %  |
|---|------------------|----|
| Sesanje dude.   | 61               | 61 |
| Sesanje palca.  | 4                | 4  |
| Pitje sladkih pijač po steklenički.                             | 16               | 16 |
| Hranjenje po steklenički po dopolnjenem 2. letu.                | 9                | 9  |
| Grizenje različnih predmetov (svinčnik, igrače ...).            | 16               | 16 |
| Dihanje skozi usta.   | 8                | 8  |
| Nikoli ni imel razvad.  | 19               | 19 |

Vir: anketni vprašalnik, 2016

#### Preglednica 4: Pomembnost preventivnih pregledov

| Ali menite, da so preventivni pregledi v zobozdravstvu predšolskih otrok pomembni? | Št. anketirancev | %   |
|--|------------------|-----|
| Da.  | 98               | 98  |
| Ne.  | 0                | 0   |
| Ne vem.  | 2                | 2   |
| Vseeno mi je.  | 0                | 0   |
| Skupaj   | 100              | 100 |

Vir: anketni vprašalnik, 2016

#### Preglednica 5: Zobozdravstvena vzgoja

| Kako po vašem mnenju medicinska sestra izvaja zobozdravstveno vzgojo in prakso v vrtcih? | Št. anketirancev | %   |
|--|------------------|-----|
| Slabo.   | 4                | 4   |
| Zadovoljivo.   | 2                | 2   |
| Dobro.   | 24               | 24  |
| Zelo dobro.  | 44               | 44  |
| Odlično.   | 26               | 26  |
| Skupaj   | 100              | 100 |

Vir: anketni vprašalnik, 2016

## RAZPRAVA

Raziskavo smo izvedli v Vrtcu Tišina, Vrtcu Beltinci in Vrtcu Murska Sobota. Sodelovalo je 100 staršev predšolskih otrok, ki obiskujejo omenjene vrtce. Preučevali smo vlogo diplomirane medicinske sestre v izvajanju zobozdravstvene vzgoje predšolskih otrok ter razumevanje in ozaveščenost staršev pri izvajanju ustne higijene otrok.

### Raziskovalno vprašanje 1: Kakšno je mnenje staršev predšolskih otrok o pomembnosti preventivnih zobozdravstvenih pregledov in izvajanju zobozdravstvene vzgoje?

98 % anketirancev meni, da so preventivni zobozdravstveni pregledi predšolskih otrok pomembni. Do enakih rezultatov je prišla tudi M. Rozman (2012) v svoji raziskavi. Slaba polovica jih trdi, da medicinska sestra v vrtcih izvaja zobozdravstveno vzgojo in prakso zelo dobro, skoraj tretjina pa je odgovorila z dobro. Samo četrtina anketirancev si ne bi želela več dodatnih zobozdravstvenih nasvetov v zvezi s preventivo s strani medicinske sestre, pri čimer so najbolj izpostavili predavanja, delavnice v sodelovanju z otroki in individualno svetovanje v zobozdravstvenem kabinetu. Vsi sodelujoči anketiranci se strinjajo, da je izvajanje zobozdravstvene vzgoje pri predšolskih otrocih pomembno.

### Raziskovalno vprašanje 2: Od koga dobijo starši informacije o pravilni ustni higieni svojih otrok in kako izvajajo ustno higieno?

Informacije o pravilni ustni higieni svojih otrok dobi dobra polovica staršev (55 %) od medicinske sestre, ki obiskuje otroke v vrtcu, in nekoliko manj (19 %) od zobozdravnika. V raziskavi M. Rozman (2012) je večina anketirancev odgovorilo, da dobijo največ informacij s strani zobozdravnika (48 %), s strani medicinske sestre pa nekoliko manj (25 %). Ustno higieno predšolski otroci v 77 primerih izvajajo s pomočjo enega od staršev, nihče od staršev pa ne meni, da v predšolskem obdobju nadzor nad izvajanjem ustne higijene otrok ni pomemben.

### Raziskovalno vprašanje 3: Koliko predšolskih otrok ima vsaj eno razvado?

Dobljeni rezultati kažejo, da le 19 otrok anketiranih staršev ni imelo nobene razvade. Največ anketirancev je odgovorilo, da je njihov otrok sesal dudo, veliko jih je pilo sladke pijače po steklenički ali grizlo različne predmete. Nekaj jih je sesalo tudi palec, dihala skozi usta in se hranilo po steklenički po dopolnjenem drugem letu starosti. Več kot polovica otrok (60 %) razvade ohranja še naprej, pri čimer sta v ospredju sesanje dude in prsta. Tudi raziskava M. Zakešček (2011) je pokazala, da ima 76 % predšolskih otrok, vključenih v raziskavo, še vedno eno od razvad.

**H1: Predpostavljamo, da medicinska sestra dobro prenaša strokovno znanje in prakso na predšolske otrok z izvajanjem preventivne zobozdravstvene vzgoje, in sicer s pogovorom, na različne načine jih seznanja z zdravo prehrano, predstavi jim pravilno tehniko umivanja zob, vse to na način, ki je prilagojen starosti otrok.**

Skoraj polovica anketirancev meni, da medicinska sestra izvaja zobozdravstveno vzgojo in prakso v vrtcih zelo dobro, tretjina pa jih trdi, da dobro. Medicinska sestre je tista, ki opravi največ zobozdravstvene vzgoje. Če ima jasno oblikovane cilje in stališča, lahko dela uspešno ter dosega dobre rezultate na vseh področjih. V skladu z ugotovitvami lahko to hipotezo potrdimo.

**H2: Predpostavljamo, da starši dobijo največ informacij o pravilni ustni higieni svojih otrok od medicinske sestre, ki prihaja v vrtec izvajati preventivno zobozdravstveno vzgojo, vendar jih večina meni, da nadzor pri izvajanju ustne higiene v predšolskem obdobju ni potreben.**

Več kot polovica anketiranih staršev dobi največ informacij o pravilni ustni higieni svojih otrok od medicinske sestre, ki prihaja v vrtec izvajati preventivno zobozdravstveno vzgojo. Večina jih meni, da je nadzor pri izvajanju ustne higiene v predšolskem obdobju pomemben. Ali bo imel otrok lepe in zdrave zobe, je odvisno od več oseb. Vsekakor so najpomembnejši njegovi starši, saj z otroki preživijo največ časa in so mu tudi najpomembnejši zgled. Vsak dan morajo otroka nadzorovati pri čiščenju, mu nato zobe pregledati ter po potrebi še dodatno očistiti. Z dobljenimi rezultati lahko drugo hipotezo zavržemo.

**H3: Predpostavljamo, da ima večina predšolskih otrok vsaj eno od razvad, kot so: sesanje dude, prsta, pitje sladkih pijač, hranjenje po steklenički, grizenje različnih predmetov, dihanje skozi usta ipd.**

Dobljeni rezultati kažejo, da je imela večina predšolskih otrok vsaj eno razvado, polovica jih je razvade ohranila. Razvade, ki so najpogostejše pri otrocih anketiranih staršev, so: sesanje dude, palca, pitje sladkih pijač po steklenički, hranjenje po steklenički, grizenje različnih trdih predmetov, dihanje skozi usta. Razvade so običajno trdovratne, saj ovirajo pravilno rast zob in čeljusti. Če uspemo razvade pravočasno odpraviti, lahko preprečimo številne nepravilnosti v izrasti zob. S tem potrjujemo tretjo hipotezo.

## ZAKLJUČEK

Zdravi zobje ter sproščen in zdrav nasmeh rešijo marsikatero težavo. Razne bolezni zob, zobna gniloba, bolezni obzobnih tkiv in nepravilnosti v razvoju zob povzročajo spremembe, ki negativno vplivajo na otroka in njegovo zdravje. Pomembno je, da je zobozdravstvena dejavnost usmerjena v preventivo in promocijo zdravstvene vzgoje, saj je lažje preprečiti nepravilnosti kot pa jih zdraviti.

V otroštvu je zelo pomembna vsakodnevna skrb za ustno zdravje, saj navade, ki jih pridobimo v otroštvu, lažje izvajamo in ohranjamo skozi vse življenje. Prvih nekaj let otroštva ustno higieno doma izvajajo starši. Otroci se od staršev učijo in posnemajo njihove vzorce vedenja. Zdravstveni delavci morajo staršem predstaviti, kako pomembno je učenje zdravega načina življenja v prvi vrsti doma in nato v vrtcih. Cilji zobozdravstvene vzgoje so: razviti prosvetljenost posameznika, poučiti varovance o škodljivih dejavnikih za ustno zdravje, jih motivirati za reden obisk zobozdravnika in uporabo pripomočkov za ščetkanje, hkrati pa razviti primeren odnos in odgovornost do lastnega zdravlja ter zdravlja ustne votline.

Naloge in vloge medicinske sestre v zobozdravstveni vzgoji so: sodelovanje pri izvajanju preventivnih dejavnosti, primerna praktična predstavitev le-teh, izvajanje skupinske in individualne dejavnosti, izvajanje nadzora ustne higiene v vrtcih, svetovanje o zdravi prehrani, izvajanje zdravstveno prosvetnih predavanj in delavnic. Medicinske sestre, ki obiskujejo vrtce, skupaj z vzgojiteljicami skrbijo za zdravo ustno votlino otrok, njihova naloga pa je tudi motivirati starše, da dobro prakso doma prenesejo na otroke.

Medicinska sestra s primernim pristopom pomaga pri spoznavanju, sprejemanju, reševanju in preprečevanju zobozdravstvenih težav. Je nosilka zdravstvene nege in strokovnjakinja na svojem področju, kar pomeni, da prevzema naloge in odgovornosti, za katere je kompetentna. V izvajanju preventivne zobozdravstvene vzgoje, kakor tudi na vseh ostalih področjih, mora biti dobro strokovno podkovan, razgledana, razviti pa mora tudi lasten vzor, saj je ta pomemben za uspešen prenos znanja in veščin na druge.

## LITERATURA

- Batchelor, P. idr. (2013). *Essential Dental Public Health*. Oxford: Paperback.
- Dajlit, S. G. in Fahrhad, B. N. (2011). *Orthodontics: Principles and Practice*. Oxford: British Library.
- Debenak, Z. (2012). Vloga medicinske sestre pri uspešnem zdravljenju z ortodontskimi aparati. Zbornik predavanj, Zreče, 18. in 19. maj 2012 (str. 44–48). Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v zobozdravstvu.
- Grubar, D. (2010). Medicinska sestra v labirintu zobozdravstvene vzgoje. *Strokovna zdravstvenovzgojna revija Vita*, 72, 12–13.
- Hergula, A. (2015). Dve zobni ščetki sta dobra ideja. *ABC zdravja*, 3, 40–41.
- Hlastan - Ribič, C. idr. (2008). *Praktikum jedilnikov zdravega prehranjevanja v vzgojno-izobraževalnih ustanovah*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje – Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Hollins, C. (2008). *Basic Guide to Dental Proceudus*. Oxford: Blackwell.
- Koprivnikar, H. in Pucelj, V. (2009). Vzgoja za zdravje za otroke in mladostnike (0–19 let) v primarnem zdravstvenem sistemu v Sloveniji. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja.
- Kosem, R. (2015). Poškodbe zobovja pri otrocih in mladostnikih. Zbornik člankov in izvlečkov, Portorož, 4.–6. junija 2015 (str. 30–38). Ljubljana: Stomatološka sekcija Slovenskega zdravniškega društva.
- Koželj, M. (2011). Najbolj kariogena hrana so ogljikovi hidrati. *Bogastvo zdravja*, 4, 24–30.
- Krofilč, M. (2010). Že v ranem otroštvu prebudimo spoznanje o vrednosti zdravja zob. *Strokovna zdravstvenovzgojna revija Vita*, 72, 14–16.
- Makovec, R. (2011). Vloga medicinske sestre v zobozdravstveni preventivi na terenu. Zbornik predavanj, Rogaška Slatina, 25. in 26. marec 2011 (str. 75–80). Ljubljana: Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v pediatriji.
- Milavec, S. in Gašperšič, R. (2015). Sodobni trendi v zobni in ustni negi. Zbornik člankov in izvlečkov, Portorož, 4.–6. junija 2015 (str. 10–17). Ljubljana: Stomatološka sekcija Slovenskega zdravniškega društva.
- Pečelin, S. in Sočan, M. (2016). Vloga diplomirane medicinske sestre v referenčni ambulanti. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(2), 157–162.
- Pucelj, V. idr. (2012). *Predšolski otroci: priročnik za izvajalce vzgoje za zdravje od sistematskih pregledih predšolskih otrok*. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja.
- Ranfl, M. (2015). Prehrana in ustno zdravje. Zbornik člankov in izvlečkov, Portorož, 4.–6. junija 2015 (str. 47–53). Ljubljana: Stomatološka sekcija Slovenskega zdravniškega društva.
- Ranfl, M. idr. (2015). *Vzgoja za ustno zdravje: prehrana in higiena*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Rozman, M. (2012). *Vloga medicinske sestre v zobozdravstveni preventivi (diplomsko delo)*. Fakulteta za zdravstvene vede, Maribor.
- Zakelšek, M. (2011). *Vpliv razvad na zdravje zob in ustne votline (diplomsko delo)*. Pedagoška fakulteta, Maribor.
- Weber, M. (2011). *Prophylaxe im 3. Jahrtausend: Ein Wegweiser zur Zahngesundheit*. Klagenfurt: Viktring.
- Welbury, R. idr. (2012). *Hosey MT. Paediatric Dentistry*. Oxford: Oxford University Press.

**Nejc Krašovec, dipl. zn.**

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

**Klemen Gajser, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

**Ddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor

## **TRANSPLANTACIJA ORGANOV IN TKIV: POZNAVANJE IN ETIČNE DILEME MED SPLOŠNO POPULACIJO TRANSPLANTATION OF ORGANS AND TISSUES: KNOWLEDGE AND ETHICAL DILEMMAS AMONG GENERAL POPULATION**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: S strani etičnih vidikov oz. moralnih vrednot so transplantacije organov in tkiv pogostokrat izpostavljena tabu tema strokovnih razprav, pa vendar se le-te pogosto izvajajo v klinični praksi tako po svetu kot tudi pri nas. Po poročanju Slovenija transplantat se je v letu 2016 opravilo kar 146 različni transplantacij, iz leta v leto pa narašča tudi število darovalcev. Z empirično raziskavo smo želeli ugotoviti, kakšno je znanje in osveščenost splošne populacije o transplantaciji organov in tkiv ter njihov pogled na transplantacijo z etičnega vidika.*

*Metode: Raziskava temelji na empirični kvalitativni metodi dela z interpretativnim raziskovalnim pristopom. Uporabili smo tehniko intervjuja, v katerega smo zajeli 12 priložnostno izbranih oseb splošne populacije, ki so bile pripravljene sodelovati v raziskavi. Intervjuji so potekali v novembru 2017, po vnaprej pripravljenem polstrukturiranem vprašalniku, ki je vseboval 8 glavnih tematskih vprašanj. Vsi intervjuju so bili posneti in pozneje dobesedno prepisani. Zbrani podatki so bili analizirani s kvalitativno vsebinsko analizo ob uporabi programa NVivo, verzija 11.0 Starter.*

*Rezultati: Prispevek prikazuje ugotovitve, kako je splošna populacija seznanjena s programom transplantacij organov in tkiv, kakšen je njihov pogled na promocijo programa transplantacij v slovenskem prostoru ter na darovanje organov z vidika odprtih etičnih vprašanj. Prav tako smo želeli ugotoviti, kakšna je pripravljenost intervjuvancev za podpis soglasja, ki dovoljuje odvzem organov njihovih bližnjih v namen darovanja.*

*Razprava in zaključek: Ugotovitve naše raziskave prispevajo k ozaveščanju splošne populacije o potrebi po vključitvi transplantacije organov in tkiv kot načina zdravljenja ter razširitvi zavesti splošne populacije o pomembnosti darovanja organov za zdravje in kakovost življenja pacientov.*

*Ključne besede: presaditve organov, etična vprašanja, zdravstvena nega, darovanje organov, stališče javnosti.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: From ethical aspects, the moral values of organ and tissue transplantations are often exposed as the taboo of expert debates, but they are often carried out in clinical practices not only in the world, but also in our country. According to Slovenia transplantat, 146 different transplants were carried out in the year 2016, and the number of donors is increasing from year to year. With an empirical study, we wanted to determine the knowledge and awareness of the general population about organ and tissue transplantation and their view of transplantation from the point of view of ethical issues.*

*Methods: The research is based on an empirical qualitative method of work with an interpretive research approach. We used an interview technique in which we included 12 randomly selected individuals of the general population who were willing to participate in the survey. Interviews were held in November 2017, in accordance with a semi-structured questionnaire containing 6 main thematic issues. All interviews were recorded and later copied literally. The collected data was analysed with qualitative content analysis using the NVivo program, version 11.0 Starter.*

*Results: The article will show how well the general population is acquainted with the organ transplantation program, what their view of promoting the transplantation program in Slovenia and the donation of organs from the point of view of open ethical issues is. We also wanted to find out the rate of the interviewees' willingness to sign the consent, which allowed the removal of the organs of their loved ones for the purpose of donation.*

*Conclusion and discussion: The findings of our research contribute to raising awareness of the general population about the need to incorporate transplantation of organs and tissues as a way of treatment, and extending the awareness of the general population to the importance of organ donation for health and patients' quality of life.*

*Key words: organ transplants, ethical issues, nursing, organ donation, public opinion*

## UVOD

»Per scientiam ad salutem aegroti – To heal the sick through knowledge.«  
(Celik, 2007)

Že star latinski pregovor »Per scientiam ad salutem aegroti« ali »Zdraviti bolne z znanjem« nakazuje, da se z novim znanjem in posledično z vedno boljšo medicinsko tehnologijo zdravi veliko učinkoviteje, povečuje se kakovost življenja in podaljšuje življenjska doba. Nadomestitev obolelega organa z zdravim in dobro delujočim organom druge osebe je eden izmed najučinkovitejših načinov zdravljenja in je hkrati tudi zelo velik dosežek sodobne medicine (Miller in Truog, 2012). Presaditev organov in tkiv uvrščamo med sodobne metode kirurškega zdravljenja bolnikov, s katerimi lahko nadomestimo organe ali tkiva, ki jim funkcija odpoveduje ali pa je že povsem prenehala (Flis, 2010). Presaditev organov je potrebna takrat, ko so vse druge možnosti zdravljenja izčrpane, zdravstveno stanje bolnika pa je ogroženo do te mere, da organ propada kljub zdravljenju (Zajc, 2009).

Transplantacija organov in tkiv je velikokrat izpostavljena s strani etičnih vidikov oziroma moralnih vrednot. Slovar slovenskega knjižnega jezika (2014) pojem etike opisuje kot filozofsko disciplino, ki obravnava merila človeškega hotenja in ravnanja glede na dobro in zlo.

Zaradi legalnih in moralnih zadržkov pridobivanja organov od darovalcev, ki so še živi, se pojavi problematika, zaradi katere se moramo v večini primerov zanašati le na organe, pridobljene od umrlih oseb (Kumer, 2010).

Pri vseh zdravstvenih delavcih etika temelji na različnih izhodiščnih točkah, kot so skrb za zdravljenje, pomoč bolnim in preprečevanje bolezni (Šarova, 2007). Kljub tem izhodiščem je transplantacijska medicina ena izmed etično najobčutljivejših vej medicine. Eno izmed pomembnih etičnih vprašanj predstavlja tveganje v primeru, da gre za živega prostovoljnega darovalca. Aktualne etične dileme so tudi v povezavi z zagotavljanjem pravične in pravočasne dostopnosti, saj običajno na isti organ čaka več bolnikov hkrati (Veatch in Ross, 2015).

Pri živem darovalcu je za načrtovanje in priprave na odvzem in presaditev na voljo več časa za ugotavljanje psihološke pripravljenosti in zdravstvenega stanja darovalca ter primernosti darovanega organa ali tkiva. Pri mrtvem darovalcu pa so časovni okviri zelo ozki. Organi morajo biti dobro prekrvavljeni vse do odvzema, zaradi česar je treba po ugotovitvi možganske smrti ohraniti njihovo prekrvavitev in funkcijo ter čim prej opraviti preiskave glede njihove primernosti za presaditev. Tkiva so tako odvzeta tudi nekaj ur po zaustavitvi krvnega obtoka in za nekaj tednov ali let shranjena v tkivnih bankah. (Vončina, 2003b, str. 13)

Vončinova (2001) navaja, da je pomen darovanja organov ali tkiv po smrti predvsem v tem:

- da smo rešili življenje na smrt bolnemu srčnemu bolniku ali bolniku z odpovedjo jeter, za katerega zdajšnja medicina ni imela več druge rešitve kot transplantacijo;
- da smo ledvičnemu bolniku, ki je bil ure in dneve vezan na aparat »z umetno ledvico«, pomagali, da spet živi svobodno;
- da smo marsikomu pomagali vrniti vid.

Logarjeva (1999) navaja, da so bili vodilni motivi za darovanje organov:

- humanost – reševanje človeškega življenja;
- koristnost – ljudje raje vidijo, da njihovi organi po smrti koristijo drugim ljudem;
- vzajemnost – ljudje pričakujejo, da bi v primeru, če bi sami potrebovali transplantacijo, tudi drugi darovali organe.



Najpogostejši vzroki, zakaj se ne bi odločili za darovanje, pa so bili (Logar, 1999):

- nepoznavanje možganske smrti – ljudje ne zaupajo v diagnostiko možganske smrti, sprašujejo se, kdaj je človek zares mrtev;
- nezaupanje v medicinsko etiko – strah jih je trgovine z organi, eksperimentiranja na še živih ljudeh;
- nespoštovanje telesa s strani zdravstvenega osebja – bojijo se izmaličenosti telesa in pomanjkanja spoštovanja do telesa umrlega s strani zdravstvenega osebja;
- procesi personalizacije bioloških snovi – menijo, da se s presajanjem organov preneseta tudi duša in energija dajalca.

Republika Slovenija ima več vladnih organizacij, ki delujejo znotraj države in na področju donatorstva. Slovenija transplant je osrednja nacionalna ustanova, ki povezuje vse vidike in ustanove na področju presaditve organov oziroma delov človeškega telesa za namen zdravljenja: pravne, etične, organizacijske, izobraževalne in znanstvenoraziskovalne (Slovenija transplant, 2014). Januarja 2000 se je Slovenija priključila Eurotransplantu in s tem pridobila možnosti za vključitev v večjo transplantacijsko mrežo. S tem so se tudi za prebivalce Republike Slovenije povečale možnosti za boljše organiziranost transplantacijskega programa. Eurotransplant je organizacija, katere naloga je organizacija izmenjave organov med transplantacijskimi centri šestih držav (Eurotransplant, 2016).

## Namen in cilj

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, kakšno je znanje in osveščenost splošne populacije o transplantaciji organov in tkiv, kakšen je njihov pogled na etična vprašanja in dileme ter ali se pojavljajo kakršni koli etični predsodki do transplantacije organov in tkiv.

Cilj raziskave je bil raziskati, kakšno je mnenje ljudi o transplantaciji, kakšen je njihov pogled na promocijo programa transplantacij v slovenskem prostoru in na darovanje organov z vidika odprtih etičnih vprašanj. Prav tako smo želeli ugotoviti, kakšna je pripravljenost intervjuvancev za podpis soglasja, ki dovoljuje odvzem organov njihovih bližnjih v namen darovanja.

## METODE

Empirična raziskava temelji na kvalitativni metodi dela z interpretativnim raziskovalnim pristopom. Uporabili smo tehniko polstrukturiranega intervjuja, v katerega smo zajeli 12 priložnostno izbranih oseb splošne populacije, ki so bile pripravljene sodelovati v raziskavi. Intervjuji so potekali v novembru 2017 po vnaprej pripravljenem polstrukturiranem vprašalniku, ki je vseboval 8 glavnih tematskih vprašanj. Vsi intervjuju so bili posneti in pozneje dobesedno prepisani. Zbrani podatki so bili analizirani s kvalitativno vsebinsko analizo ob uporabi programa NVivo, verzija 11.0 Starter.

## Opis instrumenta

V raziskavi smo uporabili polstrukturirani intervju, ki je bil pripravljen po pilotski študiji tuje in domače strokovne literature. Intervju, ki smo ga uporabili kot instrument v raziskavi, je zajemal uvodni del, v katerem smo pojasnili namen raziskave in uporabo pridobljenih rezultatov ter 8 tematskih vprašanj. Prvi del vprašalnika je zajemal splošne podatke intervjuvancev (spol, starost, izobrazba, zaposlitev, kraj bivanja, zdravstvene težave in izkušnje z zdravstvenim sistemom). Drugi del vprašalnika pa se je navezoval na mnenja intervjuvancev glede specifičnega področja transplantacij organov in tkiv, poznavanje procesa transplantacije in njihova stališča do odprtih etičnih dilem, ki se pojavljajo v samem procesu darovanja organov.

## Opis vzorca

Pri načrtovanju raziskave smo si zadali cilj neslučajnostnega vzorca, ki naj bi zajemal vsaj 10 posameznikov, prebivalcev Republike Slovenije. Na koncu smo načrtovano število intervjuvancev presegli ter pridobili podatke 12 oseb, ki so bile pripravljene sodelovati v raziskavi. Pri intervjuvancih smo želeli izvedeti osnovne demografske podatke, kot so spol, starost, izobrazba, ali bivajo na vasi ali v mestu ter ali so že imeli resnejše zdravstvene težave. V raziskavi je sodelovalo 7 (58,33 %) oseb ženskega spola in 5 (41,67 %) moškega spola. Na podlagi pridobljenih podatkov o starosti intervjuvancev smo jih razdelili v tri skupine: 1) 1–19 let (16,66 %), 2) 19–30 let (41,67 %) in 3) nad 30 let (41,67 %). Povprečna starost intervjuvancev je znašala 30,83 leta, najmlajši je bil star 19 let in najstarejši 65 let. Med intervjuvanci je bilo največ oseb s srednjo izobrazbo (58,34 %), štiri osebe so imele visokošolsko izobrazbo in zgolj ena oseba osnovnošolsko izobrazbo, kar pomeni 8,33 %. Zanimalo nas je tudi, kje intervjuvanci živijo. Po pridobljenih podatkih smo ugotovili, da 83,34 % intervjuvanih oseb živi zunaj mesta v različnih vaseh in da je zgolj 16,66 % intervjuvanih oseb iz mesta.

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

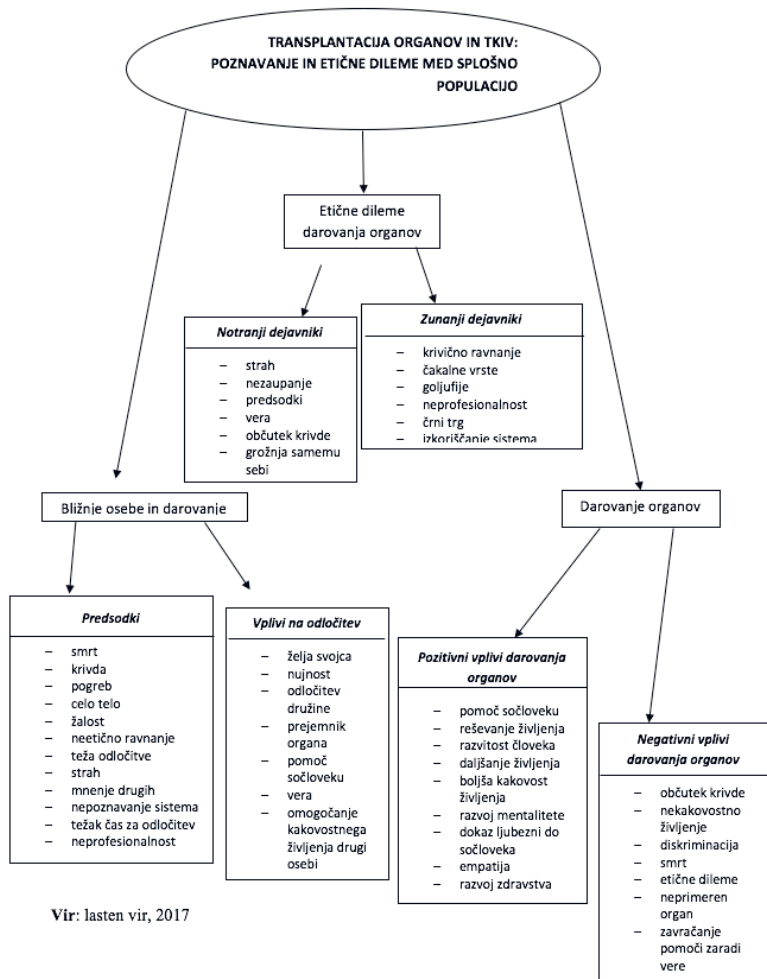
Zbiranje podatkov raziskave je potekalo v novembru 2017, in sicer po vnaprej dogovorjenih terminih, ki smo jih predhodno uskladili z vsakim intervjuvancem posebej. Pred začetkom intervjuja smo intervjuvance seznanili o namenu raziskave in jim dali v podpis soglasje za prostovoljno sodelovanje v raziskavi. Intervjuje sta izvajala študenta magistrskega študija na Almi Mater Europaei – ECM, avtorja pričujočega prispevka. Večina intervjujev je potekala v manjši kavarni v središču mesta Maribor, dva intervjuja pa sta potekala na delovnem mestu intervjuvanca.

Vse intervjuje smo zvočno posneli z aplikacijo mobilnega telefona, tako da smo imeli digitalni zvočni zapis vseh izvedenih pogovorov, na osnovi katerih smo v nadaljevanju raziskave pripravili transkripte. Intervjuji so trajali povprečno 20 minut in 22 sekund. Pozneje smo s transkripti kvalitativne vsebinske analize kodirali besedilo s programskim orodjem za kvalitativno analizo podatkov NVivo, verzija 11.0 Starter, in s tem pridobili kode, kategorije in glavne teme. Vsak intervju smo označili s svojo šifro. Šifra je bila sestavljena iz treh delov, na primer I1-11.2017, v tem primeru I1- pomeni zaporedno številko intervjuja ter 11. 2017 mesec in leto, v katerem je bil intervju opravljen.

## Rezultati

Na sliki 1, ki smo jo razvili s kvalitativno vsebinsko analizo intervjujev v programu NVivo, verzija 11.0 Starter, so prikazane glavne teme, ki smo jih pridobili v postopkih kodiranja in kategoriziranja. Zaradi podrobnejšega pregleda smo več kod uvrstili v različne kategorije in pozneje v glavne teme, tako da shema prikazuje hierarhičen odnos med kodami, kategorijami in glavnimi temami, ki izhajajo iz kvalitativne analize zbranih intervjujev.

**Slika 1: Vplivi za darovanje organov, etične dileme in darovanje organov bližnjih**



Vir: lasten vir, 2017

Iz pridobljenih odgovorov smo ugotovili, da je kar 66,67 % intervjuvancev seznanjenih z možnostjo transplantacij ali pa se je s tem postopkom že srečalo. Seveda so se s transplantacijo kot medicinskim postopkom srečali v različnih življenjskih obdobjih in situacijah, kot so šola, smrt bližnje osebe in v času bolezni.

*»Ja, eh, že pri 15 letih. Moja mama je darovala ledvico in tudi jaz bi postala darovalka, brez zadržkov. Saj veste, jabolko ne pade daleč od drevesa (smeh).« (110-11.2017)*

*»Am, da, sem se že srečala, vendar samo v šoli, na predavanju.« (11-11.2017)*

Osrednja problematika postopka darovanja organov, kot tudi prejetanja darovanih organov so etične dileme. Med intervjuvanci smo zaznali, da jim največjo dilemo predstavljajo čakalne vrste in verodostojnost teh čakalnih vrst, saj lahko pride do zlorabe vrst s strani vplivnih ljudi in drugih zunanjih dejavnikov. Kot druge možnosti so navajali občutek krivde, strahu, žalosti, saj menijo, da je moral nekdo izgubiti življenje, da lahko ostane druga oseba živa oz. zdrava.

*»Odvisno, in sicer glede na to, za kakšno vrsto transplantacije gre. Lahko gre za transplantacijo ledvic, ki je pomembna zato, ker izboljša kakovost življenja obolelega – zato bi me zanimale še druge možnosti zdravljenja, kakšne pogoje mora sam oboleli izpolnjevati, da postane primeren za presaditev organa, kolikšne so možnosti uspešne presaditve ledvic, tudi kakšna so tveganja za osebo, ki bi darovala ledvico, saj ne bi želela, da ima oseba, ki je popolnoma zdrava, kasneje težave zaradi darovanja.« (109-11.2017)*

*»Medtem ko pa je presaditev jeter, pljuč ali srca edina možnost za preživetje. Najprej bi pomislila na osebo, ki bi npr. darovala srce, kaj se ji je zgodilo, da mi je lahko darovala ta organ. V glavnem bi me preganjali občutki strahu, krivde, žalosti, da jaz lahko ostajam živa, je moral nekdo izgubiti življenje. Seveda pa tudi občutki hvaležnosti za tako neprecenljivo dejanje darovalca.« (112-11.2017)*

*»Sedaj ste me pa dobili. Ja, pri presaditvi organov lahko hitro postane problem, sploh pri čakalni vrsti. Vprašanje je, kdo bo dobil prej, tisti, ki je bolj bolan, ali tisti, ki že dlje časa čaka na organe.« (14-11.2017)*

Zaradi razlik med živim in mrtvim darovalcem ugotavljamo, da bi večina intervjuvancev darovala organe zgolj svojim najbližjim, vendar so se očitne razlike pojavile pri tem, ali bi organe darovali v primeru smrti. Kar 83,33 % intervjuvancev se je opredelilo, da če bi bili možgansko mrtvi in bi organi bili primerne za morebitne prejemnike, bi brez pomisleka darovali organe. Na drugi strani pa nas je zanimalo, ali bi bili pripravljeni podpisati soglasje za darovanje organov svojih bližnjih (družinskih članov), v tem primeru se kar polovica intervjuvancev ne bi strinjala oz. ne bi podpisala soglasja. Kot mogočo rešitev so navedli, da bi bilo obvezno samoodločanje še v času življenja, saj bi se lahko s tem izognili poznejšim dilemam in odločitvam.

*»Eh, veš, da ne bi postal. Hjoooo, zaradi ... nezaupanja, da bo res dobil nekdo moj organ, ki mu bo pomagalo. Glede svojcev pa ... naj se sami odločijo, jaz se ne bi namesto njih mogel ... Imel bi občutek krivde. Ja, tudi zaradi možganske smrti bi daroval samo bližnjim, samo ne bi vedel, če so dobili organ oni ... hmm ...« (19-11.2017)*

*»Možnost vedno obstaja, vendar res samo po moji smrti. Hm ... zaradi tega po smrti, ker nočem, da se mi zmanjša kvaliteta življenja zaradi tega. Res pa je, da ko bi bil možgansko mrtev, bi daroval, samo kakšna je kvaliteta človeka, ki je dobil ta organ.« (13-11.2017)*

Vsi intervjuvanci so bili zelo pozitivnega mnenja glede darovanja organov v primeru možganske smrti bližnjih ali celo njih osebno. Zato nas je zanimalo, ali so sploh dovolj seznanjeni s tem, kaj je možganska smrt, in ali vedo, kakšen je sam proces ugotavljanja tovrstne smrti. Ugotavljamo, da intervjuvanci niso dovolj seznanjeni s tovrstno smrtjo ali pa sploh ne vedo, kaj to pomeni. Kar 7 intervjuvancev (58,33 %) meni, da nimajo zadostnega znanja o možganski smrti. Menimo, da je to zelo razskrbljivo podatek in da bi znotraj države morali razvijati tudi osveščenost o tej tematiki.

*»Ne, saj res nisem zadosti poučen o tem, sploh ne poznam postopka, sploh ne vem, kakšni so kriteriji za možgansko smrt. Sploh nisem poučen o tem.« (18-11.2017)*

*»Žal, to pa ne, nisem seznanjen s tem. Vseeno bi podpisal soglasje, ker tak si pol praktično mrtev. Ne pridejo več v poštev organi, lahko pa rešiš enemu človeku življenje. Z možgansko smrtjo bi se po mojem seznanil takrat, ko bi bil v tej situaciji. Mogoče pa si sam preberem na spletu, ker me sedaj res zanima.« (13-11.2017)*

*»Menim, da sem v zadostni meri seznanjena z možgansko smrtjo. Soglasje za bližnje bi podpisala, če bi to tudi bila želja mojih bližnjih, v nasprotnem primeru pa ne. Če bi se pa znašla v primeru, kjer bi se nekdo boril za življenje in bi bila presaditev pri tistem obolelem nujna, pa bi dovolila darovanje organov.« (112-11.2017)*

Intervjuvance smo seznanili, da v nekaterih državah Evropske unije velja, če oseba ne napiše pisnega soglasja, da prepoveduje darovanje svojih organov, samodejno postane darovalec ob ugotovljeni smrti. Menimo, da se lahko zaradi takšne politike pojavi veliko različnih etičnih dilem. Zato smo želeli pridobiti mnenje intervjuvancev, ki pa je bilo v večini primerov negativno usmerjeno. Menijo, da je to etično sporno, saj ti s tem vzamejo dostojanstvo, človeškost.

*»S tem se ne strinjam najbolj, vendar bi rešili številne umirajoče, ki čakajo organe. Vendar res ne podpisam tega, ker me zanima, kaj bo potem z mojim telesom, rad bi ostal cel.« (I2-11.2017)*

V Republiki Sloveniji ima vsaka oseba z dopolnjenim 18. letom starosti možnost samoodločanja. To pomeni, da se lahko sama odloči o možnosti darovanja svojih organov. Poraja se vprašanje, ali starosta meja 18 let zagotavlja dovolj veliko zrelost za takšne odločitve.

*»Ne, mislim, da smo pri 18 letih premladi in da bi se morala starostna meja polnoletnosti oz. samoodločanja zvišati.« (N.S.-I9-11.2017)*

*»Ta starostna meja bi se morala prestaviti na 21 let, saj takrat začnemo bolj odraslo razmišljati.« (A.K.-I1-11.2017)*

Največjo problematiko predstavlja promocija transplantacije organov in tkiv, ki je lahko povezana tudi s številom samih transplantacij v državi. Odgovori intervjuvancev to potrjujejo, saj menijo, da je na področju transplantacije nezadostna promocija.

*»Menim, da je vseeno slaba, vendar me to ne moti. Za splošno populacijo bi jaz težko govorila, vendar sama nisem preveč ozaveščena o transplantacijah.« (L.K.-I11-11.2017)*

*»Promocije so, vendar v premajhni meri. Jaz sem o tem zelo dobro informirana že zaradi poklica, ki ga opravljam, za širšo populacijo pa ne bi bila enakega mnenja.« (M.Š.-I7-11.2017)*

V zvezi s številom transplantacij v Sloveniji, ki je manjše od nekaterih drugih držav EU, pa so se pojavili tudi drugi mogoči dejavniki, ki so jih navedli intervjuvanci.

*»Ne, moje mnenje pa je takšno, da je to zato, ker smo premajhna država in imamo premalo usposobljene kadra in se zato tudi težje transplantacije opravljajo v tujini.« (T.B.-I6-11.2017)*

## RAZPRAVA

Skozi analizo pridobljenih podatkov smo v raziskavi želeli ugotoviti, ali so intervjuvanci, ki so bili predstavniki splošne populacije Republike Slovenije, seznanjeni s transplantacijo organov in tkiv ter kakšen odnos imajo do nje z vidika odprtih etičnih vprašanj.

Na osnovi dobljenih kvalitativnih rezultatov ugotavljamo, da je večina intervjuvancev že slišala za darovanje organov ter možnost transplantacije organov in tkiv ali pa se je kje vsaj srečala s tem. Vendar se moramo zavedati, da se znotraj tega načina zdravljenja pojavljajo tudi etične dileme, ki so jih intervjuvane osebe prav tako izpostavile. V večini največji problem predstavljajo čakalne vrste zaradi verodostojnosti in prednostne liste, na katere se uvrstijo hudo bolne osebe. Vendar pa Slovenija transplant (2014) navaja, da je v Republiki Sloveniji dobro postavljena zakonodaja, ki ureja področje transplantacije, s tem pa se preprečuje možnost kakršne koli zlorabe. Prav tako so intervjuvanci menili, da znotraj slovenskega prostora primanjkuje profesionalnosti in strokovnosti različnih zdravstvenih strok za izvedbo transplantacijskih posegov.

Seveda obstajajo tudi razlogi, zakaj bi sploh darovali organe in zakaj ne. Že Štupnikar (2008) opozarja na to, da se zelo veliko razpravlja o smrti in žalovanju. Posameznik se ob tem počuti zmedenega in ob soočenju s smrtjo trpi, saj ga rani s svojo nasilno danostjo. Intervjuvanci so poudarili, da je prav strah pred smrtjo eden glavnih razlogov, imamo pa tudi druge, kot so neenakost, občutek krivde, strah in žalost. To so le nekateri občutki, s katerimi se srečujejo darovalci in svojci oseb, ki se odločijo za darovanje njihovih organov. S samim darovanjem pridejo tudi pozitivni občutki, kot so empatija do sočloveka, pomoč, omogočanje boljšega in kakovostnejšega življenja. Vendar se razlike pojavljajo predvsem v tem, komu bi darovali organe, kar potrjujejo tudi intervjuvanci. Nekateri bi svoje organe in organe bližnjih darovali samo družini, nekateri pri tem nimajo ovir in bi podarili organ praktično komur koli, samo da bi pomagali.

Ena izmed nenadnih smrti je možganska smrt, bodisi kot posledica nezgod, delovnih nesreč ali spontanah možganskih krvavitev (Štupnikar, 2008). Prav možganska smrt pa predstavlja eno največjih etičnih dilem za darovanje organov svojim bližnjim. To smo potrdili tudi v naši raziskavi, saj intervjuvane osebe menijo, da niso dovolj poučene in seznanjene s tovrstno smrtjo. Le malo bi jih podpisalo soglasje za darovanje organov v primeru možganske smrti bližnjega prav zaradi nepoznavanja. S tem se strinja tudi Ganžijev (2007), ki trdi, da je za morebitne prejemnike, dajalce, kot tudi za zdravstvene delavce zelo pomemben odnos religije do transplantacije. V sami raziskavi pa smo zasledili tudi druge razloge, to so neetičnost, krivda, mnenje drugih, strah in naposled občutek, da se ne bi mogli posloviti od svojca v celoti. Takšno mnenje pripisujemo tudi premajhni promociji transplantacije znotraj Slovenije. Ugotovitve so pokazale, da zgolj dve osebi menita, da sta dovolj informirani in poučeni o tej panogi, pa še ti sta bili po poklicnem profilu zdravstvena delavca. Drugi intervjuvanci so menili, da je znotraj države transplantacija premalo promovirana in se zanjo namenja premalo financ iz državnega proračuna. Večina je menila tudi, da bi se morala starostna meja za samoodločanje za darovanje organov in tkiv, ki je zdaj 18 let, dvigniti na 21 let starosti, saj takrat osebe razmišljajo bolj zrelo in so osebno do odrasle odločitvi za darovanje organov.

Etično sporna za intervjuvance v naši raziskavi je tudi politika nekaterih držav, ki je uvedla sistem podpisa soglasja, s katerim se prepoveduje darovanje organov po smrti. Vendar če tega soglasja posameznik ne podpiše, samodejno postane darovalec, ne glede na želje in prošnje svojcev. Rezultati intervjujev prikazujejo, da je takšen način politike etično nesprejemljiv, saj negativno vpliva na morebitnega darovalca in tudi na njegovo družino. Živimo v času nenehnega obveščanja medijev o koruptivnih dejanjih, ne samo v zdravstvu, ampak tudi v gospodarstvu, farmacevtski industriji in politiki. Prav zato je nezaupanje ljudi do sprememb še toliko večje (Velepčič, 2010). Ugotavljamo, da bomo v Sloveniji morali postoriti še veliko, da bomo dovolj promovirali darovanje organov, to približali državljanom in si pridobili njihovo zaupanje. S tem bomo dosegli, da se bo še več ljudi odločilo za darovanje organov in pomoč drugim osebam.

Pri pripravi prispevka smo se soočili s problemom, kako izvesti raziskavo, uporabiti pravilno metodologijo in kako analizirati pridobljene podatke, saj smo ta način raziskovanja uporabili prvič. Skozi intervjuje smo postajali vedno bolj suvereni in sproščeni, kar se je kazalo tudi pri odgovorih intervjuvancev in med samim pogovorom. Skozi raziskavo smo pridobili znanje, ki ga bomo izkoristili in uporabili v prihodnje, saj menimo, da bi lahko raziskavo izvedli na širši populaciji in z večjimi podrobnostmi.

## ZAKLJUČEK

Naša izvedena raziskava je pokazala, kakšno je znanje in osveščenost splošne populacije o transplantaciji organov in tkiv v povezavi s poznavanjem in etičnimi dilemami med splošno populacijo Republike Slovenije. Na osnovi zbranih ugotovitev sklepamo, da je presaditev organov postopek, ki se bo v prihodnosti vedno bolj uporabljal in odobral. Zaradi današnjega stresa, načina prehranjevanja oziroma celotnega načina življenja se povečujejo različne zdravstvene težave in bolezni, ki privedejo do okvar notranjih organov. Zato je presaditev organov eden izmed najučinkovitejših načinov, da se reši življenje obolelega. Seveda pa se ob tem pojavljajo tudi različne etične dileme, ali je darovanje organov sploh moralno ali se dogajajo zlorabe in kdaj se lahko oseba odloči za darovanje organov.

Po zakonu lahko postane darovalec organov vsaka oseba, ki je dopolnila 18 let, vendar naša raziskava kaže, da intervjuvani odrasli menijo, da oseba pri teh letih ni dovolj zrela za takšne odločitve in da bi se starostna meja morala dvigniti najmanj na 21 let.

Naša raziskava je nadalje pokazala, da transplantacija v današnjem času predstavlja manjši tabu kot v preteklosti in da celo začenja vzbujati zanimanje med ljudmi. Da pa bomo lahko prestopili mejo med darovanjem, v katerega »privolijo« svojci, in darovanjem, za katerega se odločimo sami, zavestno, bo potrebnih nekaj sprememb v zakonodaji in pri promociji transplantacije. Ljudi, ki se ob smrti bližnjega že tako ali tako soočajo s stresom in stisko, obremenimo še z vprašanjem o darovanju organov. Ob tem ne pomislimo, da bi se posameznik mogoče odločil drugače, če ne bi bil v tako stresni situaciji. Zato je pomembno razširiti promocijo pomembnosti darovanja organov in tkiv že pri mlajših generacijah, torej že v šolah, in s tem graditi boljšo prihodnost prihodnjim generacijam, ki bodo transplantacijo sprejemale z večjim odobravanjem.

## LITERATURA

- Celik, H. H. (2007). A scientific bridge in anatomy. *Anatomy – international journal of experimental & clinical anatomy*, 1–3. Pridobljeno s <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/anatomy/article/viewFile/5000127128/5000116835>.
- Eurotransplant. (2016). About Eurotransplant. Pridobljeno s [https://www.eurotransplant.Org/cms/index.php?page=about\\_brief](https://www.eurotransplant.Org/cms/index.php?page=about_brief).
- Flis, V. (2010). Bolnik, pravo in bolezni. V Flis in K. Miksić (ur.), *Izbrana poglavja iz kirurgije* (2., posodobljena izdaja) (str. 31–37). Maribor: Založba Pivec.
- Gadžijev, E. (2007). Etični vidiki darovanja organov po smrti. *Medicinski mesečnik*, 9. Murska Sobota: Strokovno društvo medicinskih sester, babc in zdravstvenih tehnikov Pomurja.
- Logar, B. (1999). *Socialne reprezentacije o darovanju organov po smrti. (Diplomsko delo)*. Ljubljana: Filozofska fakulteta.
- Miller, F. G. in Truog, R. D. (2012). *Death, Dying, and Organ Transplantation: Reconstructing Medical Ethics at the End of Life*. New York: Oxford University Press.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika. (2014). Ljubljana: DZS.
- Šarova, M. (2007). *Kodeksi etike v zdravstvu in korupcija kot izpostavljen problem. (Diplomsko delo)*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani.
- Štupnikar, J. (2008). *Družina v soočenju z boleznijo*. Ljubljana: Družina.
- Veatch, R. M in Ross, L. F. (2015). *Transplantation Ethics*. Washington: Georgetown University Press.
- Velepčič, M. (2010). Mnenje častnega razsodišča 1. stopnje o noveli Zakona o odvzemu in presaditvi delov človeškega telesa zaradi zdravljenje. *Utrip*, 18(5), 44–45.
- Vončina, J. (2001). *Organizacija transplantacijske dejavnosti v Sloveniji*. Maribor: Medicina in pravo.
- Vončina, J. (2003a). Transplantacijska dejavnost. V D. Avsec Letonja in J. Vončina (ur.), *Transplantacijska dejavnost: donorski program, Organi* (str. 13–24). Ljubljana: Zavod RS za presaditev organov in tkiv Slovenija transplant.
- Vončina, J. (2003b). Pogoji za odvzem tkiv in organov po smrti. V D. Avsec Letonja in J. Vončina (ur.), *Transplantacijska dejavnost: donorski program, Organi* (str. 24–25). Ljubljana: Zavod RS za presaditev organov in tkiv Slovenija transplant.
- Zajc, K. (2009). Darovanje organov. Pridobljeno s <http://www.viva.si/članek.asp?id=1590>.

**Dr. Miljenko Križmarić**

Fakulteta za zdravstvene vede in Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru

**Eva Rotman, dipl. m. s.**

Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Mariboru

## **OZNAČEVANJE IN POSTAVITEV OPREME IN ZDRAVIL V REANIMACIJSKIH VOZIČKIH LABELLING AND POSITION OF EQUIPMENT AND DRUGS IN REANIMATION CARTS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Oprema v reanimacijskih vozičkih je različno razporejena znotraj zdravstvenih ustanov in tudi med samimi oddelki v isti ustanovi. Namen prispevka je, analizirati možnosti ustreznega označevanja posameznih predalov reanimacijskega vozička ter tako standardizirati postavitve opreme in zdravil z oznakami.*

*Metode: V eksperimentalni študiji smo analizirali ergonomsko zasnovano reanimacijskih vozičkov. Označevanje smo izvedli z mnemoniki, ki smo jih sestavili iz primarnih in sekundarnih simbolov.*

*Rezultati: Opremo smo razdelili v šest primarnih skupin: airway (dihalna pot), breathing (dihanje), circulation (cirkulacija), drugs (zdravila), equipment/electricity (pripomočki), fluids (tekočine). Opremo za vzpostavljanje in vzdrževanje umetne poti smo označili z A-1 in A-2 glede na zaporedje izbora uporabe. Vsi pripomočki za ventilacijo spadajo pod oznaki B-1 in B-2. Pripomočke za nastavitev intravenske kani- le smo označili s C-1, infuzijski in transfuzijski sistemi pa spadajo pod C-2. Pod E-1 spadajo defibrilator, elektrode za defibrilator in EKG, pod E-2 pa vsi pripomočki, ki jih drugam ne moremo razvrstiti. Zdravila prvega izbora smo označili z D-1, zdravila drugega z D-2. Zdravila v predalu smo leže razporedili v pre- mičnem razdelilniku. Predal z raztopinami smo označili s F-1 za NaCl in Ringerjevo raztopino ter s F-2 za glukozo in Voluven.*

*Razprava in zaključek: Označevanje opreme in zdravil reanimacijskega vozička lahko pripomore k zmanjšanju časa, potrebnega za iskanje, kar lahko močno prispeva k poteku in izidu reanimacije.*

*Ključne besede: reanimacija, medicinski pripomočki, označevanje, zdravila, varnost bolnikov.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: The placement of equipment in resuscitation carts varies among health institutions and also between wards of the same institution. The aim of this paper was to analyse the possibilities of labelling individual drawers of the resuscitation cart and thus to standardize the positions of equipment and drugs with the use of labels.*

*Methods: We used experimental study to analyse the ergonomics of resuscitation carts. Labelling was performed with mnemonics, composed out of primary and secondary symbols.*

*Results: We divided the equipment into 6 primary groups: Airway, Breathing, Circulation, Drugs, Equip- ment, Fluids. Airway equipment was labelled with A-1 and A-2 according to the selection sequence. All ventilation equipment belongs under B-1 and B-2. Accessories for placing intravenous cannula were labelled with C-1, infusion and transfusion systems with C-2. E-1 includes the defibrillator, defibrillator pads and ECG electrodes. All equipment that cannot be classified anywhere else is placed under E-2. Drugs of first choice were labelled with D-1, drugs of second choice with D-2. We arranged the drugs in the drawer lying down with a moveable divider. The drawer with solutions was labelled with F-1 for NaCl and Ringer solutions, and F-2 for Voluven solution and glucose.*

*Discussion and conclusions: Equipment labelling in reanimation carts can help reduce the time required to search for items, which can greatly contribute to the course and outcome of the resuscitation.*

*Key words: resuscitation, medical devices, labelling, medications, patient safety*

## UVOD

Primeri Reanimacije predstavljajo izjemno stresne situacije v zdravstvu (Paparella, 2017; Stahl idr., 2009), vsakršne zamude pri oskrbi bolnika pa lahko vplivajo na rezultate zdravljenja (Maul idr., 2012). Pri tem sodeluje večje število zdravstvenih delavcev, kar ima lahko za posledice večje možnosti za napake, tudi glede uporabe opreme, ki je v reanimacijskih vozičkih (Pearson idr., 2012; West idr., 2007). Uspešnost reanimacije je poleg same izvedbe odvisna od razpoložljivosti in pravilnega delovanja opreme (Dyson in Smith, 2002; Davies idr., 2014) ter seznanjenosti osebja z vsebino in razporeditvijo pripomočkov (Pearson idr., 2012). Ti morajo biti vedno na voljo za takojšnjo uporabo (Dyson in Smith, 2002). Ornato idr. (2012) v svoji študiji ugotavljajo, da je 3,9 % prijavljenih napak pri reanimaciji povezanih prav z razpoložljivostjo opreme oz. z napakami v zvezi z opremo. Prav zato je treba poenotiti standardizacijo opreme ter vsakodnevno preverjati in dokumentirati delujočo opremo in rok uporabnosti (Davies idr., 2014).

Enako kot reanimacijska soba mora tudi reanimacijski voziček vsebovati vso opremo in pripomočke, ki so potrebni za varno in učinkovito oskrbo kritičnega bolnika (Swanson, 2004). Način organiziranja opreme v reanimacijskih vozičkih vpliva na zmožnost hitrega lociranja potrebnih pripomočkov (Yaron idr., 1994). Logična razvrstitev je potrebna tudi zato, ker oprema za reanimacijo vključuje večjo količino zdravil in medicinskih pripomočkov (Donchin, 2002). Pri večji kvantiteti se najpogosteje pojavljajo napake predvsem pri izbiri in aplikaciji zdravil (Rothschild idr., 2005). Skrbno organiziranje in razporeditev reanimacijskih vozičkov omogočata takojšnjo orientacijo ter s tem hitrejšo in varnejšo reanimacijo (Yaron idr., 1994). Razporeditev predalov v reanimacijskih vozičkih se razlikuje med bolnišnicami in tudi med oddelki. Kot navajajo številni avtorji (Pearson idr., 2012; Rousek in Hallbeck, 2011), lahko v primerih, ko zdravstveno osebje kroži po oddelkih, prav pomanjkanje standardizacije poveča čas, ki je potreben za iskanje in izbiro ustreznega zdravila oz. pripomočka. Posledično nepoznavanje postavitve vsebine reanimacijskega vozička vpliva tudi na samo izvedbo in uspešnost reanimacije.

Načini označevanja reanimacijskih vozičkov so različni, vsem pa je skupen cilj hitrega prepoznavanja opreme in zdravil, da se ob tako ključnih trenutkih ne izgublja še kako potreben čas. Namen pilotske študije je, oceniti možnosti označevanja posameznih sklopov reanimacijskega vozička ter določiti standardizirane oznake in postavitev opreme in zdravil, kar bi omogočalo večjo varnost in učinkovitost med reanimacijo.

## METODE

Izvedli smo kvantitativno raziskavo z eksperimentalno metodo v simulacijskem okolju Medicinske fakultete Univerze v Mariboru. Raziskovalni vzorec je zajemal reanimacijski voziček in vso pripadajočo opremo. Omejili smo se na reanimacijo odrasle osebe, zato postopek označevanja in razporeditve ne zajema opreme, potrebne za oskrbo kritičnega otroka. Označevanje smo izvedli na podlagi mnemotehnike, pri čemer gre za miselno pomnjenje na bazi vidno-prostorskih predstav. Po pregledu obstoječe literature smo določili simbole, ki predstavljajo posamezne dele opreme reanimacijskega vozička. Mnemonike smo sestavili iz primarnih in sekundarnih simbolov.

## REZULTATI

Standardno opremo reanimacijskega vozička smo razdelili v šest primarnih skupin (delno prirejeno po načinu, ki ga predlagata Dysonova in Smith (2002)): airway (dihalna pot), breathing (dihanje), circulation (cirkulacija, dostop do obtočil), drugs (zdravila), equipment/electricity (ostali pripomočki in oprema za defibrilacijo ali monitoring), fluids (tekočine). Posamezne predale smo opremili s črkami večje velikosti zaradi hitrejše in lažje prepoznave. Na sliki 1 je prikazano, kako smo označili posamezne predale reanimacijskega vozička. Leva stran predala vsebuje opremo, ki se pogosteje uporablja in je navadno označena s številko 1. Sekundarni simbol je bil lahko ali 1 ali 2, glede na pogostost uporabe. Če je potrebno več opreme, je cel predal namenjen posamezni skupini medicinskih pripomočkov. Tak je primer pripomočkov za vzpostavitev in vzdrževanje umetne dihalne poti, označen z A-1.



**Slika 1: Oznake na predalih reanimacijskega vozička**



V preglednici 1 je prikazana razporeditev opreme za vzpostavitev dihalne poti. Predal z oznako A-1 je namenjen predvsem intubaciji oziroma vzdrževanju proste dihalne poti. V predalu A-2 smo kategorizirali opremo z nekoliko manjšo frekvenco uporabe, kot je to na primer set za igelno konikotomijo ali video laringoskop Airtraq. V predalu A-2 so tudi baterije za laringoskop, ustno-žrelni tubusi (Guedel) in katetri za aspiracijo dihalnih poti. Manj pogosta uporaba velja tudi za laringealne maske ali I-gel umetne dihalne poti.

**Preglednica 1: Oprema za vzpostavitev dihalne poti**

| Airway (dihalna pot)   |   |
|--|---|
| A-1  | A-2   |
| trahealni tubus (velikosti od 7,0 do 9,0 mm)<br>vodilo za tubus (kovinsko, z mehko konico)<br>lubrikant za tubus<br>laringoskop in žlice (Macintosh) št. 1–5<br>trak za fiksacijo tubusa<br>ugrizna zapora (medzobni tampon) | ustno-žrelni tubus (velikosti 0–5)<br>laringealna maska ali I-gel (velikosti 1–5)<br>Airtraq št. 2 in 3<br>aspiracijske cevke (velikosti Ch 6–20)<br>kirurški nastavek za aspiracijo (Yankauer)<br>Magillova prijemalka<br>set za konikotomijo Quicktrach št. 4<br>rezervne baterije za laringoskop |

Pripomočki za oksigenacijo ali ventilacijo so predstavljeni v preglednici 2. V predalu z oznako B-1 smo postavili ročni samonapihljivi dihalni balon in opremo, potrebno za umetno ventilacijo. Navadno je dihalni balon obešen na voziček in v tem primeru je na voljo kar nekaj prostora v predalu B. V kategorijo oksigenacije/ventilacije spada tudi tlačna posoda s kisikom, ki je pritrjena ob strani reanimacijskega vozička. Obrazne maske različnih velikosti potrebujemo za mehanično ventilacijo z balonom. Manj pogosta uporaba v urgentnih primerih pa je v predalu z oznako B-2. Razen dihalnega filtra in maske z nepovratnim dihanjem lahko v ta predal postavimo nosne katetre in preprosto masko za aplikacijo kisika brez zbiralnika. Od sistemov za aplikacijo kisika lahko obstoječi opremi pridružimo tudi Venturijevo masko.

## Preglednica 2: Oprema za oksigenacijo/ventilacijo

| Breathing (dihanje/ventilacija)  |   |
|--|---|
| <b>B-1</b>   | <b>B-2</b>  |
| samonapihljiv dihalni balon<br>obrazne maske (velikosti od 1 do 5)<br>cevka za kisik | dihalni filter<br>maska za nepovratno dihanje (NRB) |

Pripomočke, ki so posredno ali neposredno povezani z dostopom do obtočil, smo postavili v sklop C-1, infuzijske in transfuzijske sisteme pa v C-2 (preglednica 3). V predal C-2 je kategoriziran tudi set za intrasosni dostop do obtočil.

## Preglednica 3: Oprema za dostop do obtočil

| Circulation (dostop do obtočil)  |  |
|--|--|
| <b>C-1</b>   | <b>C-2</b>   |
| intravenske kanile (velikost od 14 G do 24 G)<br>žilna podveza<br>obliž za fiksacijo IV-kanile<br>injekcijske igle 18 G in 20 G<br>komplet sterilnih zložencev (5 × 5 cm)<br>igla z bakterijskim filtrom (mini spike)<br>brizgalke (velikost od 2 ml do 20 ml) | intraosalna igla ali set za odrasle<br>razkužilo z dozirno pumpico<br>infuzijski sistemi<br>transfuzijski sistemi<br>lepilni trak/mikropor |

Zdravila smo razdelili na del z večjo frekvenco uporabe (D-1) in zdravila z nekoliko manjšo frekvenco uporabe (D-2). Levi del predala se začne z adrenalinom, zdravilom, ki se uporablja pri oživljanju v primerih fibrilacije prekatov, tahikardije prekatov brez pulza, asistolije in električne aktivnosti srca brez pulza. Predal za zdravila je bil v našem reanimacijskem vozičku nekoliko ožji, višine 7 cm. Višina je ustrezala vialam nekoliko večjih dimenzij, kot je na primer natrijev hidrogenkaronat (slika 2). Viala je premera 4,8 cm in višine 11 cm, kar ustreza dimenzijam predala, če vialo postavimo v vodoravni položaj. Najmanjše ampule s prostornino 1 ml zdravila so višine 5 cm in premera 1,1 cm in jih brez težav postavljamo v manjše predelne predale znotraj primarnega predala. Nekoliko večja ampula je na primer ampula propofola z višino 11,7 cm in premerom 2 cm. Za pršilo Berodual potrebujemo prostor dimenzij 5 × 7,5 cm. Ampula midazolama (slika 2, desno) je višine 6,6 cm in premera 1,2 cm.

## Preglednica 4: Zdravila v reanimacijskem vozičku

| Drugs (zdravila)  |   |
|---|---|
| <b>D-1</b>  | <b>D-2</b>  |
| adrenalin<br>atropin<br>amjodaron<br>propofol<br>midazolam<br>diazepam<br>nalokson<br>glukagon<br>glicerintrinitrat | natrijev hidrogenkarbonat<br>lidokain<br>furosemid<br>aminofilin<br>klemastin<br>salbutamol<br>hidrokortizon<br>kalcijev glukonat<br>adenozin |

**Slika 2: Primeri zdravil v vsebnikih različnih oblik**



V skupino opreme (equipment) E-1 smo uvrstili EKG-elektrode, elektrode za defibrilacijo ali elektrostimulacijo in stetoskop. Skupina E-2 vsebuje tudi ostalo opremo kot na primer nesterilne rokavice.

**Preglednica 5: Defibrilator in elektrode ter dodatni material**

| Equipment (oprema/električna terapija)  |                     |
|---|---------------------|
| E-1   | E-2                 |
| EKG-elektrode<br>elektrode za defibrilacijo/elektrostimulacijo<br>fonendoskop | nesterilne rokavice |

Infuzijske tekočine smo postavili v predal z oznako F. V primarni del (F-1) spadata fiziološka in Ringerjeva raztopina, v F-2 pa glukoza in tekočine na bazi škroba.

**Preglednica 6: Infuzijske tekočine**

| Fluids (tekočine)                            |  |
|--|--|
| F-1  | F-2  |
| fiziološka raztopina<br>Ringerjeva raztopina | glukoza – 50 mg/ml<br>glukoza – 100 mg/ml<br>hidroksietilškrob |

## RAZPRAVA

Na osnovi mnemonikov smo razvrstili opremo in zdravila reanimacijskega vozička. To zagotavlja logično pomnjenje in s tem hitrejšo identifikacijo opreme, ki jo potrebujemo v nujnih situacijah. Takšen način tudi olajša dostop vsem, ki oddelčnega reanimacijskega vozička ne poznajo. Alfabetična postavitve opreme in združevanje glede na način uporabe sta torej dve postavki, na katerih lahko bazira dizajn reanimacijskega vozička.

V številnih študijah (Donchin, 2002; McLaughlin, 2003; Rousek in Hallbeck, 2011; Grundgeiger idr., 2014) so preoblikovanje reanimacijskih vozičkov izvajali na osnovi ergonomskih načel, pri čemer so upoštevali učinkovitost, udobnost in varnost (Gosbee, 2002). V raziskavi, ki sta jo vodila Rousek in Hallbeckova (2011), so modificirali predal z zdravili reanimacijskega vozička, pri čemer so potrdili, da na novo razporejena zdravila zmanjšajo čas iskanja in omogočajo hitrejšo prepoznavo. Do podobnih izsledkov so prišli tudi v raziskavi McLaughlina (2003), kjer so zdravila postavili v razdelke kompaktno pene, s čimer so jih porazdelili in omogočili preprosto razpoznavanje. Pri organizaciji reanimacijskih vozičkov pa je pomembno tudi mnenje uporabnikov, torej medicinskih sester in zdravnikov. Kvalitativni podatki v študiji Grundgeigerja idr. (2014) prikazujejo pozitivno mnenje sodelujočih medicinskih sester glede novega načina ureditve predalov z razdelilniki, izpostavile pa so pomanjkljivost v zvezi z vidnimi

oznakami nad zdravili, saj se lahko ob tem izvaja površen nadzor posameznega zdravila. Pomembno je omeniti, da v reanimacijskem vozičku ni priporočljivo hraniti večjih zalog zdravil ali druge opreme, saj je težko slediti, kolikšna količina manjka in ali je njihov rok uporabnosti že potekel. Posledično to v nujnih situacijah otežuje iskanje pripomočkov (Swanson, 2004; Ornato idr., 2012). Predali reanimacijskih vozičkov morajo biti zmeraj zaprti, kar onemogoča nepredvideno izposojanje nujne opreme ali shranjevanje večjih količin presežkov. S tem se zmanjša tudi verjetnost manjkajoče, potekle in podvojene opreme (Davies idr., 2014; Walker idr., 2012).

Nekateri avtorji (Donchin, 2002; Swanson, 2004; Maul idr., 2012; Pearson idr., 2012; Harris idr., 2013; McLaughlin, 2003) navajajo tudi priporočila za karseda najboljšo organizacijo reanimacijske opreme. Ena od teh je transparentnost predalov, ki omogoča neposredno vizualizacijo opreme in njeno razporeditev (Yaron idr., 1994; Walker idr., 2012). Zdravila v reanimacijskem vozičku morajo biti vedno sistematično organizirana in postavljena na isto mesto (Shah idr., 2003). Standardna razporeditev zdravil zajema tudi osnovna priporočila: pogosto uporabljena zdravila je najbolje hraniti v sprednjem delu predala; zaradi možnosti zamenjave je smiselno zdravila med seboj fizično ločiti ter jih razvrstiti od leve proti desni glede na zaporedje uporabe (Shultz idr., 2010). Za lažjo organizacijo se lahko uporabljajo barvne kode, ki pomagajo pri zmanjševanju napak, povezanih z aplikacijo zdravil (Shah idr., 2003).

Treba je vedeti, da popolne postavitev opreme v reanimacijskem vozičku ni mogoče določiti, saj ima vsak svoje preference. Vedno znova pa se odkrivajo novi načini zmanjševanja napak pri reanimaciji, tudi zaradi določanja novih razporeditev v vozičkih.

## ZAKLJUČEK

Organizacija postavitve opreme znotraj reanimacijskih vozičkov je zelo pomembna, saj lahko ima iskanje pripomočkov med reanimacijo izrazito negativne posledice za bolnika. Načini označevanja in organiziranja še niso popolnoma standardizirani, zato imajo institucije in oddelki reanimacijske vozičke urejene glede na navajenost in priročnost oz. uporabnost. Prav slednja postavka pa je nujna pri razvrščanju opreme, saj je treba upoštevati algoritme, to pa pomeni, da mora biti določena oprema na takojšnjem dosegu roke. Označevanje predalov z mnemoniki omogoča hitro lociranje pripomočkov, pri čemer razumevanje posameznih simbolov ni zapleteno. Povratne informacije zaposlenih, glede postavitve opreme v reanimacijskem vozičku, bi služile kot vodilo za nadaljnje raziskave.

## LITERATURA

- Davies, M., Couper, K., Bradley, J., Baker, A., Husselbee, N., Woolley, S., Davies, R. P. in Perkins, G. (2014). A simple solution for improving reliability of cardiac arrest equipment provision in hospital. *Resuscitation*, 85(11), 1523–1526.
- Donchin, Y. (2002). Resuscitation trolleys: human factors engineering. *Quality and Safety in Health Care*, 11(4), 393.
- Dyson, E. in Smith, G. (2002). Common faults in resuscitation equipment – guidelines for checking equipment and drugs used in adult cardiopulmonary resuscitation. *Resuscitation*, 55(2), 137–149.
- Gosbee, J. (2002). Human factors engineering and patient safety. *Quality & Safety in Health Care*, 11(4), 352–354.
- Grundgeiger, T., Harris, B., Ford, N., Abbey, M., Sanderson, P. in Venkatesh, B. (2014). Emergency medical equipment storage: benefits of visual cues tested in field and simulated settings. *The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society*, 56(5), 958–972.
- Harris, B., Ford, N., Grundgeiger, T., Venkatesh, B. in Sanderson, P. (2013). Evaluating the Redesign of an ICU Bedside Emergency Equipment Drawer. *Proceedings of the 57th Annual Meeting of the Human Factors and Ergonomics Society* (str. 678–682). Santa Monica CA: Human Factors and Ergonomics Society.
- Maul, E., Latham, B. in Westgate, P. (2012). Saving Time under Pressure: Effectiveness of Standardizing Pediatric Resuscitation Carts. *Hospital Pediatrics*, 6(2), 67–71.
- McLaughlin, R. (2003). Redesigning the Crash Cart: Usability testing improves one facility's medication drawers. *The American Journal of Nursing*, 103(4), 64A–64F.
- Ornato, J., Peberdy, M., Reid, R., Feeser, V. in Dhindsa, H. (2012). Impact of resuscitation system errors on survival from in-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*, 83(1), 63–69.

- Paparella, S. (2017). Preventing high-stake resuscitation-related medication events. *Journal of Emergency Nursing*, 43(2), 171–175.
- Pearson, A., Caird, J. in Mayer, A. (2012). Crash Cart Drug Drawer Layout and Design. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 56(1), 792–796.
- Rothschild, J., Landrigan, C., Cronin, J., Kaushal, R., Lockley, S., Burdick, E., Stone, P. H., Lilly, C. M., Ktz, J. T., Czeisler, C. A. in Bates, D. (2005). The Critical Care Safety Study: The incidence and nature of adverse events and serious medical errors in intensive care. *Critical Care Medicine*, 33(8), 1694–1700.
- Rousek, J. in Hallbeck, S. (2011). Improving Medication Management Through the Redesign of the Hospital Code Cart Medication Drawer. *Human Factors*, 53(6), 626–636.
- Shah, A., Frush, K., Luo, X. in Wears, R. (2003). Effect of an intervention standardization system on pediatric dosing and equipment size determination: a crossover trial involving simulated resuscitation events. *Archives of Pediatric & Adolescent Medicine*, 157(3), 229–236.
- Shultz, J., Davies, J., Caird, J., Chisholm, S., Ruggles, K. in Puls, R. (2010). Standardizing anesthesia medication drawers using human factors and quality assurance methods. *Canadian Journal of Anesthesia*, 57(5), 490–499.
- Stahl, K., Palileo, A., Schulman, C., Wilson, K., Augenstein, J., Kiffin, C. in McKenney, M. (2009). Enhancing patient safety in the trauma/surgical intensive care unit. *The Journal of Trauma*, 67(3), 430–433.
- Swanson, C. (2004). Reorganizing a resuscitation room using six sigma (6S) principles. *Journal of Emergency Nursing*, 40(4), 371–376.
- Walker, S., Brett, S., McKay, A., Aggarwal, R. in Vincent, C. (2012). The »Resus:Station«: the use of clinical simulations in a randomised crossover study to evaluate a novel resuscitation trolley. *Resuscitation*, 83(11), 1374–1380.
- West, J., Hamlyn, H. in Halls, S. (2007). Resus:station: a redesign of the resuscitation trolley. V R. Coleman, A. Macdonald in E. Orstoft (ur.), *Include 2007*. London: Royal College of Art.
- Yaron, M., Ruiz, E. in Baretich, M. (1994). Equipment organization in the emergency department adult resuscitation area. *The Journal of Emergency Medicine*, 12(6), 856–848.

**Igor Legčević, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Alen Pavlec, dipl. fiziot.**

Alma Mater Europaea – ECM

**Ddr. Joca Zurc**

Alma Mater Europaea – ECM

## **POTREBE PO ZNANJU USTREZNEGA RAVNANJA Z DOJENČKOM MED MATERAMI THE NEEDS FOR KNOWLEDGE ABOUT APPROPRIATE HANDLING AMONG MOTHERS**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Pravilno ravnanje z dojenčkom (angl. baby handling) je povezano z razvojem otrokove telesne drža in temeljnih gibalnih vzorcev. Zato je poznavanje pravilnega ravnanja ter prepoznavanje in odpravljanje nepravilnih ravnanj z dojenčkom ključnega pomena za nadaljnji razvoj otroka. Namen naše raziskave je bil, ugotoviti poznavanje pravilnega ravnanja mater z dojenčki, starimi do enega leta, ter njihove potrebe na tem področju vzgoje otrok.*

*Metode: Raziskava je temeljila na empirični kvalitativni metodologiji, podatki so bili pridobljeni s pol-strukturiranim intervjujem, ki je vseboval 11 vprašanj. Vzorec raziskave je vključeval matere, ki so bile pred začetkom intervjuja seznanjene z etičnimi vidiki sodelovanja v raziskavi, kot so varovanje osebnih podatkov, anonimnost in možnost prekinitve udeležbe v raziskavi brez posledic. Analiza podatkov je potekala na kvalitativni način in v programskem orodju NVivo. Za kvalitativno vsebinsko analizo smo uporabili odprto kodiranje, združevanje kod v kategorije ter določitev osrednjih tem in odnosov med njimi na področju razumevanja potreb mater po znanju ustreznega ravnanja z dojenčkom.*

*Rezultati: Prispevek prikaže seznanjenost mater s pravilnim ravnanjem z dojenčkom in pomenom pravilnega ravnanja za otrokov gibalni razvoj, kakor tudi zmožnost prepoznavanja nepravilnih gibalnih vzorcev.*

*Razprava in zaključek: Dobljene ugotovitve imajo pomen za fizioterapevtsko prakso, saj kažejo na potrebo po delavnicah za starše na področju pravilnega ravnanja z dojenčkom in ozaveščanja o povezavah med ravnanjem z dojenčkom in njegovim gibalnim razvojem.*

*Ključne besede: dojenček, gibalni razvoj, ravnanje, znanje mater, kvalitativna raziskava.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Appropriate baby handling is associated with the development of a child's posture and foundational movement patterns. Therefore, the knowledge of correct handling, the identification and correction of incorrect handling of the infant are crucial for a child's further development. The purpose of the study is to determine the knowledge of correct handling among mothers with infants up to 1 year old, and their needs in regard to children raising.*

*Methods: The research was based on empirical qualitative methodology, data was obtained by a semi-structured interview containing 11 questions. The sample of the research was represented by six mothers, who were acquainted with the ethical aspects of cooperation in a study, such as personal data protection, anonymity and the possibility of interrupting participation in a study without any consequences prior to participating in the interview. Data analysis was carried out qualitatively and with the NVivo software tool. For qualitative content analysis, we used open coding, the grouping codes into categories, and determination of the central themes and relationships between them in the field of understanding the needs of mothers for knowledge of appropriate baby handling.*

*Results: The article presents mothers' knowledge of appropriate baby handling and the importance of proper handling for children's motor development, as well as the ability to identify incorrect movement patterns.*

*Discussion and conclusions: The findings have significance for physiotherapy practice because they showed a need for workshops on appropriate baby handling for parents and awareness about the link between baby handling and babies' motor development.*

*Key words: infant, motor development, handling, knowledge of mothers, qualitative research*

## UVOD

V sodobnem svetu so otroci pogosto postavljeni v središče pozornosti in izpostavljeni velikim pričakovanjem staršev po doseganju uspehov na vseh področjih njihovega delovanja. Enako velja tudi za gibalni razvoj, saj si starši v današnjem hitrem življenjskem ritmu prizadevajo tudi za čimprejšnje doseganje nekaterih razvojnih mejnikov svojih otrok. Uporabljajo različne načine in pripomočke, s katerimi želijo otroka kar se da hitro pripraviti do samostojnega sedenja in hoje (Radulović in Durić, 2010).

Zmotno je prepričanje, da s takim načinom lahko pospešimo otrokov gibalni razvoj. Njegov razvoj je odvisen od dveh dejavnikov, to sta genetski in okoljski dejavnik. Najustreznejši način, s katerim lahko starši pripomorejo k ustreznemu razvoju otroka, je, da mu omogočajo možnosti za gibanje in okoljsko pestre gibalne izkušnje, ki so v zgodnjem življenjskem obdobju ključne za njegov nadaljnji razvoj (Pišot in Planinšec, 2005).

Osnovna oblika komunikacije majhnega otroka z okoljem je gibanje. Otrokov razvoj poteka večsmerno in je povezan s čustvenim, kognitivnim, telesnim in socialnim razvojem. V začetnem obdobju poteka gibalni razvoj v cefalokavdalni smeri. Otrok je najprej sposoben nadzirati gibanje glave, sledita mu trup in roke, nazadnje pa noge. Začetni razvoj poteka hkrati tudi v proksimalno-distalni smeri, kar pomeni, da je otrok najprej sposoben nadzirati dele telesa, ki so bližje trupu, pozneje pa tudi bolj oddaljene. Gibalni razvoj poteka skozi različna obdobja, imenovana razvojne stopnje. Potek je od preprostih refleksnih gibov do hotenih in sestavljenih gibanj. Gibalno vedenje otroka v zgodnjih letih je pravzaprav začetek kakovosti gibalnih vzorcev v odrasli dobi (Videmšek in Pišot, 2007).

Pomembno je, da so starši v tem obdobju seznanjeni s postopki pravilnega ravnanja z dojenčkom (angl. baby handling), s katerimi otroku gradijo telesno shemo in vplivajo na razvoj skozi vse življenje. Gre za postopke pravilnega dvigovanja, polaganja, previjanja, preoblačenja, nošenja in hranjenja, pri čemer je ključno, da to poteka obojestransko enako (Gorenc Jazbec, 2012).

V primeru, da straži ali skrbniki v prvih mesecih ne ravnavo pravilno, lahko tako zavirajo otrokov normalni gibalni razvoj, saj s konstantnim uporabljanjem nepravilnih prijemov otrok ozavesti neustrezne gibe, kar omejuje njegov napredek v razvoju, obenem pa je pomanjkljiva prisotnost položajev, ki bi mu omogočali gibanje in razvoj mišic, potrebnih za kakovostno izvajanje posameznih gibalnih vzorcev (Semolič, 2008).

### Namen in cilj

Namen naše raziskave je bil, ugotoviti poznavanje pravilnega ravnanja mater z dojenčki, starimi do enega leta, ter njihove potrebe na tem področju vzgoje otrok. Zanimalo nas je tudi, kakšne so potrebe po fizioterapevtskih kot poklicnem profilu v zdravstvu na področju dodatnega izobraževanja mater o ustreznem ravnanju z dojenčkom.

## METODE

Raziskava je temeljila na empirični kvalitativni metodologiji, ki nam je omogočila razumeti konstrukte, s katerimi matere doživljajo ravnanje s svojimi otrokom, ter potrebe po dodatnem izobraževanju glede pravilnega ravnanja z dojenčkom in njihovih gibalnih vzorcev.

### Opis instrumenta

Podatki so bili pridobljeni s polstrukturiranim intervjujem, ki je vseboval 11 vprašanj. Intervju se je začel z uvodnimi navodili, predstavitevijo raziskave in povabilom k sodelovanju. Sledilo je 11 vprašanj, ki so bila sestavljeni tako, da smo najprej pridobili demografske podatke intervjuvank (spol, starost, izobrazba, zaposlitev, kraj bivanja, starost otrok, število otrok), nato so sledila vprašanja o poznavanju in pomenu ustreznega ravnanja z dojenčkom ter vprašanja o potrebah po dodatnih informacijah s strani zdravstvenih delavcev. Vsebinsko vprašanj za intervju smo zasnovali na osnovi domače literature (Gorenc Jazbec, 2010) in teoretskih spoznanj iz tuje literature (Bly, 1994; Kolář, 2013).

### Opis vzorca

Uporabili smo nerandomizirano namensko metodo vzorčenja. Vzorec raziskave je vključeval matere, ki so bile stare v povprečju 30,4 leta, minimalna starost je znašala 22 let, maksimalna pa 41 let. V povprečju so intervjuvane matere imele enega otroka (mediana = 1) in največ tri otroke. Intervjuvane matere spadajo v večini v visoko izobražen kader.

## Preglednica 1: Značilnosti udeleženk

| Intervjuvanka | A                   | B            | C                 | D                | E              |
|---------------|---------------------|--------------|-------------------|------------------|----------------|
| Poklic        | dipl. vzgojiteljica | dr. medicine | dipl. ekonomistka | dipl. arhitektka | dipl. pravnica |
| Starost       | 32 let              | 30 let       | 40 let            | 27 let           | 41 let         |
| Število otrok | 1                   | 1            | 3                 | 1                | 1              |

| Intervjuvanka | F                | G                 | H                | I                  | J            |
|---------------|------------------|-------------------|------------------|--------------------|--------------|
| Poklic        | gimn. maturantka | dipl. ekonomistka | mag. psihologije | dipl. sociologinja | dr. medicine |
| Starost       | 22 let           | 26 let            | 28 let           | 31 let             | 27 let       |
| Število otrok | 1                | 1                 | 2                | 2                  | 1            |

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Vse intervjuvanke so bile pred začetkom intervjuja seznanjene z etičnimi vidiki sodelovanja v raziskavi, kot so varovanje osebnih podatkov, anonimnost in možnost prekinitve udeležbe v raziskavi brez posledic. Prav tako so vse preiskovanke podpisale izjavo o zavestnem soglasju udeleženca za sodelovanje v raziskavi. Intervjuji so potekali v domačem okolju po predhodnem medsebojnem dogovoru, individualno, med intervjuvancem in intervjuvanimi materami. Skupni čas vseh intervjujev je znašal 3h 7 min, povprečen čas enega intervjuja je znašal 18 min 42 s. Vseh 10 intervjujev sta izvedla dva raziskovalca, prva dva avtorja pričujočega prispevka.

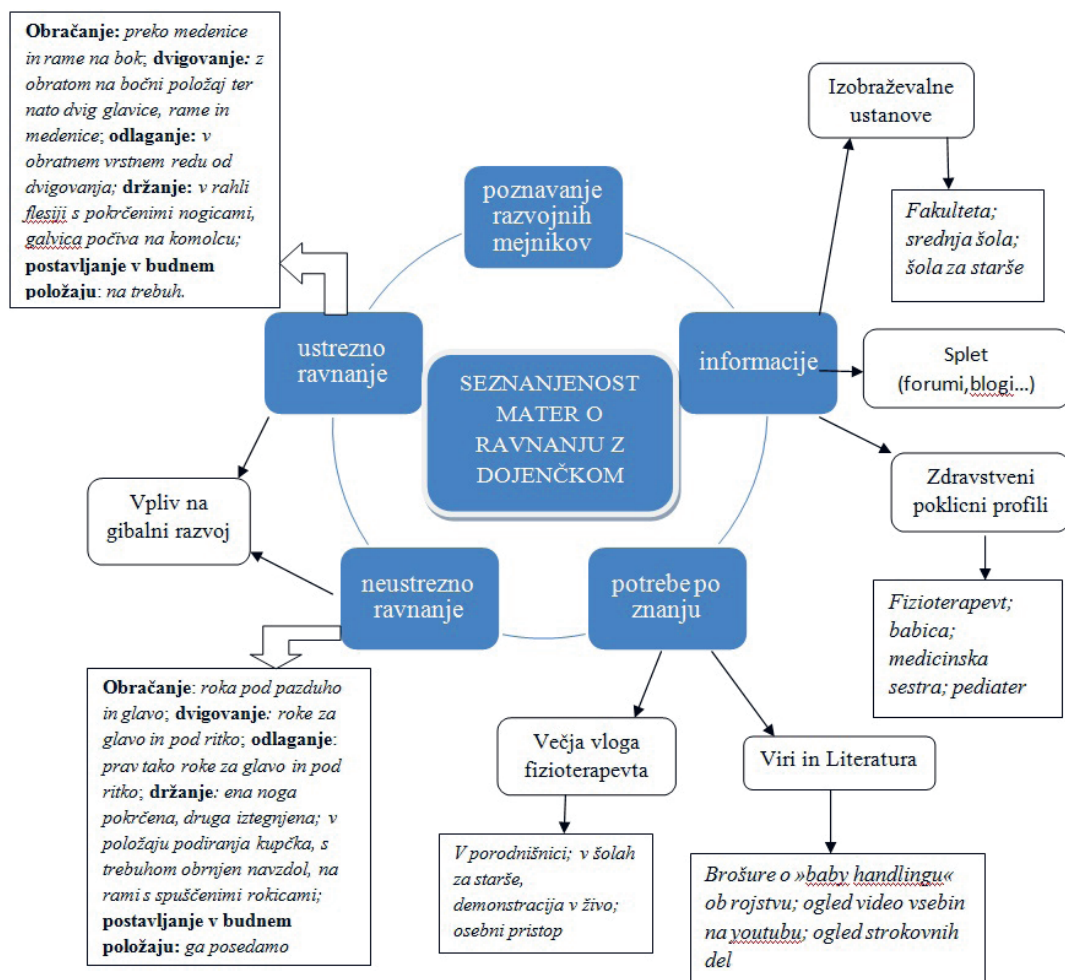
Vsi intervjuji so bili posneti s snemalnikom v obliko MP3 in dobesedno transkribirani v pisno obliko ter jezikovno in tematsko urejeni. Analiza podatkov je potekala na kvalitativni način in v programskem orodju NVivo. Za kvalitativno vsebinsko analizo smo uporabili odprto kodiranje, združevanje kod v kategorije ter določitev osrednjih tem in odnosov med njimi na področju razumevanja potreb mater po znanju ustreznega ravnanja z dojenčkom. Vsak intervju je dobil svojo šifro, ki je bila sestavljena iz treh enot. Primer: M-A-1/2 (M – mati, A – oseba, 1/ – zaporedna številka intervjuja, /2 – številka strani transkripta intervjuja).

## REZULTATI

S kvalitativno vsebinsko analizo zbranih intervjujev smo dobili pet ključnih vsebinskih kategorij na podlagi kod, ki so se najpogosteje pojavljale v izjavah intervjuvanih materah, in sicer: poznavanje razvojnih mejnikov, informacije, potrebe po znanju, ustrezno ravnanje ter neustrezno ravnanje. Osrednja tema, ki kot krovna povezuje vse navedene kategorije, je seznanjenost mater o ravnanju z dojenčkom. Pomembna je kategorija potreb po znanju, a ni najpomembnejša, saj lahko iz opisa ravnanja z dojenčkom sami ugotovimo, ali je to ustrezno, in smiselno sklepamo o potrebi po ustrezni edukaciji s strani razvojnega nevrofizioterapevta.



Slika 1: Prikaz modela seznanjenosti in potreb mater o ravnanju z dojenčkom



Vir: lastna raziskava, 2017

Vse matere so navajale, da je potrebna večja vloga fizioterapevta v šolah za starše, kakor tudi potreba po dodatni strokovni literaturi. Kategorije so sicer med seboj zelo povezane, saj informacije in poznavanje gibalnih mejnikov vplivajo na ravnanje z dojenčkom, posledično pa tudi na potrebe po znanju.

»Meni se zdi kar smiselno, da so fizioterapevti v šolah za starše. Mogoče bi morali imeti malo večjo vlogo v sami porodnišnici, da bi nam pokazali na dojenčku, živem dojenčku. Da bi imeli še to demonstracijo v živo, ko smo postavljeni v to situacijo. Bolj osebni pristop, ena na ena. V šoli za bodoče starše nas je bilo skoraj 15 parov in se ti ne more toliko posvetit.« (M-D-4/2)

Tri intervjuvanke so navedle in prikazale popolnoma pravilno ravnanje z dojenčkom, zanimivo pa je, da dve med njimi po svoji strokovni izobrazbi nista bili iz zdravstvene stroke. Ena izmed mater je povedala:

»/.../ je pa res, da pri pediatriji ne dobiš toliko informacij o handlingu. Mogoče ti povedo, da uporablja handling, nič pa ne razložijo, kaj to je. Dosti mladih mamic, ki sem jih vprašala, o tem niso vedele ničesar, saj niso bile na obravnavah o razvojni nevrofizioterapiji. Večina torej tega ne pozna.« (M-A-1/1)

Ugotovili smo, da matere relativno dobro poznajo pravilno ravnanje z dojenčki, a si hkrati želijo več informacij s tega področja. Med najpogostejšimi napakami je frontalno dvigovanje, ki v primerjavi s pravilnim postopnim dvigovanjem preko boka ne spodbuja skrajšav in podaljšanj v trupu. Primer napačnega dvigovanja ene izmed mater:

»/.../ v bistvu jaz ga dvignem iz ležečega položaja tako, da dam roko za glavo in pod ritko. Nič posebne, da bi sploh jaz kaj pazila na dvigovanje /.../« (M-C-3/1)

Pri poznavanju motoričnih mejnikov je najpriljubljenejši odgovor, da mora dojenček posamezni gibalni mejnik usvojiti znotraj določene časovnice, in ne ob točno določenem mesecu. Vse matere so s svojimi odgovori potrdile, da poznajo pomen individualne obravnave gibalnega razvoja.

Večina mater je dobila strokovne informacije s strani zdravstvenih delavcev, manj pa iz poljudnoznanstvenih ali laičnih virov. Kljub temu bi si želele še več edukacije s področja pravnega ravnanja in gibalnega razvoja, pogrešale so tudi dodatne vire v obliki brošur in video vsebine.

## RAZPRAVA

Z empirično kvalitativno raziskavo smo ugotavljali seznanjenost mater s pravilnim ravnanjem z dojenčkom. Rezultati so pokazali, da intervjuvane matere relativno dobro poznajo ravnanje s svojimi dojenčki, kakor tudi pomen ravnanja na otrokov gibalni razvoj. Dejstvo je, da dobijo starši premalo ustreznih informacij. To v svoji raziskavi ugotavljata tudi Potočnikova in Kovačič (2017, str. 404–7), kjer je tretjina staršev navedla, da v šoli za starše niso poslušali fizioterapevtskih vsebin, kamor prištevamo pravilno ravnanje z dojenčkom. Podobno ugotavlja tudi naša raziskava, saj bi si prav vse intervjuvanke želele po porodu več relevantnih informacij s strani zdravstvenega osebja in ustreznih literature, s čimer bi lahko usvojile pravilno ravnanje z dojenčkom. Intervjuvanke so pred porodom obiskovale šolo za starše, njihove izjave kažejo, da obstajajo precejšnje razlike v izvajanju tega programa, saj ga zdravstvene ustanove izvajajo avtonomno. Hkrati je večina intervjuvank navedla, da v šoli za starše niso prišle v stik s fizioterapevti. Ena izmed intervjuvanih mater je obiskala šolo za starše celo v dveh ustanovah, saj v prvi ni bila zadovoljna z izvedbo, ker ni bilo možnosti praktično preizkusiti pravnega ravnanja na lutki. Sama izvedba, način podajanja informacij in izbor tem so torej zelo pomembni dejavniki pri edukaciji staršev. Ugotovili smo, da največ informacij pričakujejo od fizioterapevtov, medicinskih sester in babic, saj so ti strokovnjaki vključeni v šolo za starše oziroma imajo z njimi neposredni stik takoj po porodu.

Matere so dobro poznale pričakovano časovno doseganje dveh ključnih gibalnih mejnikov, sedenja in hoje, kar sicer ni presenetljivo, saj je WHO (2006) na podlagi raziskave objavila relativno široke časovnice, znotraj katerih naj bi dojenčki usvojili posamezni gibalni mejnik. Problematično je, da nekatere matere mislijo, da je ustrezno, če dojenčka posedamo in postavljamo na noge. Tukaj se je videl največji razkorak, saj so ustrezno educirane matere dosledno navedle, da dojenčkov nikakor ne smemo posedati in postavljati v pokončni položaj, saj morajo do tega priti sami, ko so tega sposobni. Prav tako so podučene, da je dojenčka treba v budnem stanju dati v trebušni položaj.

Izpostaviti je treba, da vzorec v naši raziskavi ni strukturiran in je majhen, vse preiskovanke pa imajo visokošolsko izobrazbo in so dobro situirane, kar je najbrž vplivalo na dobljene ugotovitve. V prihodnje bi bilo smiselno s sistematičnim opazovanjem ugotavljati način ravnanja mater z dojenčki in preučiti pomen ravnanja z dojenčkom na gibalni razvoj. Takšna študija bi sicer bila zahtevna in dolgotrajna, a bi z njo ugotovili dejanski vpliv pravnega ravnanja.

## ZAKLJUČEK

Ugotovili smo, da so matere v našem vzorcu dokaj dobro podučene o pravilnem ravnanju z dojenčkom. Kljub temu pa so vse intervjuvane matere izpostavile, da bi si želele pridobiti še več znanja s strani strokovnjakov iz zdravstva, kot tudi literature.

O šolah za starše obstaja kar nekaj strokovne in poljudnoznanstvene literature, a je treba poudariti, da je obstoječi program šole za starše, ki ga izvajajo slovenski zdravstveni domovi, zelo široko in splošno zastavljen, saj mora v kratkem času dati ključne informacije različnim profilom ljudi z različnimi stopnjami predznanja. O pravilnem ravnanju z dojenčkom pa je literature zelo malo. Prav tako nismo našli relevantnih raziskav, ki bi potrdile ali ovrgle povezavo med pravilnim ravnanjem z dojenčkom in gibalnim razvojem. V uvid je treba vzeti, da so največje baze podatkov licenčne in nismo imeli dostopa do njih. V prihodnje bi bilo smiselno izvesti podobno raziskavo z večjim strukturiranim vzorcem, predvsem pa natančno raziskati, kako pravilno ravnanje z dojenčkom vpliva na njegov gibalni razvoj.

Velja omeniti, da pod okriljem študentskega sveta Alme Mater in študentske organizacije Alme Mater poteka projekt Od rojstva do korakov, v okviru katerega študenti fizioterapije, pod vodstvom mentorja s specialnim znanjem iz razvojno nevrološke obravnave pri otroku, izvajajo prosto dostopna predavanja o gibalnem razvoju in delavnice o pravilnem ravnanju z dojenčkom za starše.

## LITERATURA

Bly, L. (1994). *Motor Skills Acquisition in the First Year: an illustrated guide to normal development*. San Antonio: Therapy Skill Builders.

Gorenc Jazbec, Š. (2010). Prilagodeno ravnanje z dojenčkom (»baby handling«) ter pravilna izbira ustrezne opreme in pripomočkov. Kranj: samozaložba.

Kolář, P. (2013). *Clinical Rehabilitation*. Prague: Rehabilitation Prague School.

Pišot, R. in Planinšec, J. (2005). Struktura motorike v zgodnjem otroštvu. Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Inštitut za kineziološke raziskave.

Potočnik, T. in Kovačič, T. (2017). Vloga fizioterapevta v šoli za starše pri ozaveščanju o pravilni izbiri pripomočkov in dodatne opreme za dojenčka. V B. Filej (ur.), *Zbornik 5. mednarodne znanstvene konference Za človeka gre: interdisciplinarnost, transnacionalnost in gradnja mostov* (str. 401–408). Maribor: Alma Mater Europaea – ECM.

Radulović, L. in Durić, D. (2010). Handling the baby in the traditional culture and contemporary life in Serbia from the aspect of early motor development. Originalni naučni rad. Pridobljeno s <http://www.anthroserbia.org/Content/PDF/Articles/A10is2201097110.pdf>.

Semolič, A. (2008). *Igriva vadba za dojenčka*. Ljubljana: samozaložba.

Videmšek, M. in Pišot, R. (2007). Šport za najmlajše. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport, Inštitut za šport.

Von Cramm, D. in Smidt, E. (2008). Naš otrok prvo leto. Kranj: Narava.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. (2006). WHO Motor Development Study: windows of achievement for six gross motor development milestones. *Acta Paediatrica*, 81, 86–95.

**Dr. Amadeus Lešnik, mag. zdr. nege**

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za interno medicino

**Dr. Sebastjan Bevc, dr. med., spec. int. med.**

Univerzitetni klinični center Maribor, Klinika za interno medicino

**Dr. Danica Železnik, prof. zdr. vzg.**

Visoka šola za zdravstvene vede Slovenj Gradec

## **HIPOHIDRACIJA – POGOSTO SPREGLEDANA SPREMEMBA TEKOČINSKEGA RAVNOVESJA STAROSTNIKA HYPOHYDRATION – THE OFTEN OVERLOOKED CHANGE OF HYDRATION STATUS OF THE ELDERLY**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Kljub temu da je o homeostazi tekočin v povezavi z dejavniki procesa staranja veliko znanega, so motnje tekočinskega ravnovesja pri starostnikih še vedno pogoste. Največkrat gre za tekočinski primanjkljaj. Ker znaki blagega tekočinskega primanjkljaja skozi daljše obdobje niso vidni, se problema nezadostne hidracije pogosto zavemo šele, ko starostnik zbolí. Namen raziskave je bil ugotoviti, kolikšna je pojavnost hipohidracije med starostniki, ko znaki tekočinskega primanjkljaja še niso vidni, vendar že lahko škodljivo vplivajo na starostnikovo zdravje.*

*Metode: Uporabljena je bila kvantitativna metoda raziskovanja. V raziskavi, ki smo jo opravili na podatkih, pridobljenih za potrebe v preteklosti objavljanega doktorskega dela, smo status hidriranosti ocenjevali s serumskimi laboratorijskimi označevalci. Hipohidracijo smo opredelili s serumsko osmolalnostjo med 295 in 300 mOsm/kg. Za opis vzorca populacije smo uporabili opisno statistiko, za spremenljivke smo podali frekvenčno in odstotno porazdelitev. Obdelavo podatkov smo opravili s statističnim programom SPSS.*

*Rezultati: V raziskavo je bilo vključenih 410 preiskovancev, starih 65 in več let, ki so zaradi zdravstvenih težav obiskali ambulanto internistične nujne pomoči. Hipohidracijo smo ugotovili pri 85 (20,7 %) v raziskavo vključenih starostnikih (55 ženskah in 30 moških). Pri hipohidriranih starostnikih smo ugotavljali tudi različno pojavnost povišanih vrednosti označevalcev dehidracije (vrednosti serumskega natrija, kreatinina, sečnine in razmerja sečnina : kreatinin).*

*Razprava in zaključek: Starostnikova potreba po tekočini presega zgolj zagotavljanje zadovoljive količine tekočine. Brez skrbnega spremljanja prehranskega in tekočinskega vnosa je nemogoče vedeti, koliko tekočine posameznik resnično zaužije. Naša raziskava je pokazala veliko pojavnost hipohidracije med starostniki, še preden se le-ta klinično izrazi, in tako potrjuje nujno po dodatni skrbi za ustrezno hidracijo starostnikov.*

*Ključne besede: žeja, tekočina, starostnik, hipohidracija.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Despite extensive knowledge of the homeostasis of fluids and the factors connected with the process of ageing, the fluids disbalance in the elderly is a common occurrence: in most cases it is a fluid deficiency. The signs of dehydration usually remain undiscovered for long time and become a medical problem when the elderly get sick. The purpose of this study was to determine the incidence of hypohydration among the elderly, when signs of the fluid deficit are not yet visible, but it can already adversely affect the health of the elderly.*

*Methods: The quantitative method of researching was used to identify the hydration status of the participants and the data collected for the previously published PhD thesis was analysed. Hypohydration was defined as serum osmolality between 295 and 300 mOsmol/kg. We used descriptive statistics and presented distributions (frequencies and percentages) of data. SPSS was used for statistical analysis.*

*Results: We enrolled 410 subjects aged 65 and older admitted to the outpatients' clinic for internal emergency care. In 85 (20.7%) of older people, hypohydration was found (55 women and 30 men). Additionally, in hypohydrated older people different prevalence of increased value of dehydration markers was found (levels of serum sodium, creatinine, urea and urea-creatinine ratio).*

*Discussion and conclusions: The elderly person's need for fluids exceeds merely ensuring the adequate amount of fluids. Without the strict control of fluids and nutritional intake among the elderly, it is impossible to know precisely how much fluids an elderly person ingests. The high prevalence of hypohydration in the elderly enrolled in our study has shown that additional care for sufficient hydration in older people is needed.*

*Key words: thirst, fluid, elderly, hypohydration*

## UVOD

Uživanje zadostnih količin tekočine in zdravo prehranjevanje sta ključnega pomena za posameznikovo fiziološko, psihološko, kulturno in socialno dobro počutje (Jequier in Constant, 2010; Rotovnik Kozjek idr., 2014). Pri zdravem človeku krajša obdobja zmernega pomanjkljivega vnosa tekočin (hipohidracija) sicer niso škodljiva, saj je fiziološka naloga ledvic, da preprečijo škodo, s starostjo pa se v ledvicah pojavijo funkcionalne in strukturne spremembe, ki so odraz izgube delovanja nefronov, zmanjšanja glomerulne filtracije, znižanja vrednosti renina in aldosterona ter zmanjšane občutljivosti na antidiuretski hormon. Vse opisane spremembe vplivajo na sposobnost vzdrževanja tekočinskega ravnovesja (Bevc idr., 2013). Najpogostejši motnji tekočinskega ravnovesja pri starostnikih sta dehidracija, do katere pride, kadar je količina izgubljene tekočine večja od popite, in hipohidracija, pri kateri gre za pomanjkljiv vnos tekočine, ki pa je količina izločene tekočine bistveno ne presega. Enako kot dehidracija lahko tudi hipohidracija pri starostnikih vodi v pojav bolezni ali poslabšanje že prisotnih bolezenskih stanj. Pojavijo se lahko blage do življenjsko nevarne težave, ki se kažejo z zaprtjem, krči, delirijem in bolezenskimi stanji, kot so okužbe sečil in dihal, odpoved ledvic, možganska kap in srčni infarkt (Mentes, 2006; Pash idr., 2014). Opisane težave in bolezenska stanja v klinični praksi dokaj preprosto prepoznamo, le redko pa pomislimo, da je lahko vzrok za njihov nastanek prav v kronični hipohidraciji. Ker so mehanizmi žeje pogosto predmet številnih vplivov in niso nujno povezani z bilanco vode v telesu, se po mnenju Wilsonove (2006) pri starostnikih opiranje samo na žejo kot razlog za pitje tekočine pokaže za nezadostno. Za zadovoljiv tekočinski vnos je pomembnejša rutina, socialne priložnosti in pri funkcionalno motenih starostnikih njihovi skrbniki (Hooper idr., 2014). Čeprav prevladuje mnenje, da so starostniki, ki zaradi negibljivosti nimajo stalnega dostopa do tekočin, najpogosteje nezadovoljivo hidrirani, pa je v različnih raziskavah ugotovljeno, da imajo tudi delno neodvisni starostniki visoko tveganje za nezadosten tekočinski vnos (Hodgkinson idr., 2003; Lešnik idr., 2016). V odsotnosti kliničnih znakov dehidracije je hipohidracija pogosto spregledana (Wakefield idr., 2008). Če starostnik urinira redkeje kot običajno ali je njegov seč temnejši kot običajno, je treba zaužiti več tekočine. Blage hipohidracije se namreč lahko preprosto popravi jo z oralno rehidracijo (Schols idr., 2009). Ob primerni hidraciji se količina izločenega seča poveča, seč se razbarva in postane svetlo rumen (Sawka idr., 2007; Vidmar, 2010). Tako lahko iz količine in barve seča precej zanesljivo ocenimo koncentriranost seča in uspešnost rehidracije. Ker je tekočina komponenta telesne teže, ki se najhitreje spreminja, se bistvena sprememba telesne teže v nekaj dnevih najbolj neposredno nanaša na status tekočine in je lahko v veliko pomoč pri ugotavljanju, ali starostnik uživa dovolj tekočine (Cheuvront idr., 2010). Če je na voljo laboratorijsko vrednotenje seruma, pa je najboljši pokazatelj dehidracije osmolalnost seruma ( $Osm =$  koncentracija topljencev v kilogramu vode), kadar je večja od  $300\text{ mOsm/kg}$  (Mentes, 2006). Danes še ni soglasja o tem, kako vrednotiti vrednost serumske osmolalnosti med  $295\text{ mOsm/kg}$ , ki predstavlja zgornjo mejo normalne vrednosti, in  $300\text{ mOsm/kg}$  in več, ki nakazuje dehidracijo (Stookey, 2005). Prav tako ni sprejetih enotnih meril ali smernic za uporabo drugih označevalcev hidracije pri populaciji starostnikov (A review of dehydration geriatric patients health, 2013). Stopnja hidriranosti, oziraje se samo na enega od njih, pa se zaradi slabe občutljivosti na blage hidracijske pomanjkljivosti lahko preceni ali podceni (Cheuvront idr., 2010).

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil, ugotoviti pojavnost hipohidracije med starostniki, ki smo jo opredelili z vrednostmi serumske osmolalnosti med  $295$  in  $300\text{ mOsm/kg}$ , in z dodatnimi označevalci hidracije potrditi, da so opisane vrednosti že lahko pokazatelj slabše hidriranosti. Cilj, ki smo si ga ob tem zadali, je bil, opozoriti na hipohidracijo kot posledico pogosto spregledanega nezadovoljivega tekočinskega vnosa, pri kateri znaki tekočinskega primanjkljaja klinično še niso izraženi, lahko pa že škodljivo vpliva na zdravje starostnika.

## METODE

Uporabljena je bila kvantitativna prospektivna metoda raziskovanja. V raziskavi smo določali in analizirali laboratorijske vrednosti označevalcev nezadostne hidracije.

### Opis instrumenta

Uporabljena sta bila dva merilna instrumenta: medicinski informacijski sistem (MEDIS) in laboratorijski analizator Osmomat (cryoscopic osmometer 030-RS-M Gonotec).

### Opis vzorca

Vzorec je predstavljalo 410 starostnikov, starih od 65 do 96 let, ki so bili zaradi zdravstvenih težav pregledani v ambulanti internistične nujne pomoči. Od tega je bilo 262 (63,9 %) žensk in 148 (36,1 %) moških. Povprečna starost preiskovancev je bila  $80 \pm 7$  let. Vključevali smo izključno starostnike, ki so se po pojasnilu o poteku in namenu raziskave strinjali z vključitvijo v raziskavo ter dovolili zbiranje njihovih osebnih in zdravstvenih podatkov v raziskovalne namene.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila opravljena v skladu z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). Etično sprejemljivost raziskave je potrdila Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko. Obravnavanim starostnikom smo laboratorijsko določali osmolalnost seruma in druge označevalce tekočinskega ravnovesja. Raziskava je potekala od 24. junija 2014 do 24. decembra 2014. Statistično obdelavo podatkov, zbranih z laboratorijskimi analizami, smo opravili s statističnim programom SPSS ver. 20 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Za opis vzorca populacije smo uporabili opisno statistiko, za opisne in vrstne spremenljivke pa smo podali frekvenčno in odstotno porazdelitev.

## REZULTATI

Izmerjene vrednosti serumske osmolalnosti so bile v razponu 185 do 502 mOsm/kg. Med preiskovanci je 85 (20,7 %) starostnikov izpolnjevalo merilo hipohidracije in imelo vrednosti serumske osmolalnosti med 295 in 300 mOsm/kg (preglednica 1).

### Preglednica 1: Vrednosti serumske osmolalnosti pri starostnikih, vključenih v raziskavo

| Serumska osmolalnost  | N   | %     |
|---|-----|-------|
| Preiskovanci z vrednostmi osmolalnosti seruma < 295 mOsm/kg | 103 | 25,2  |
| Preiskovanci z vrednostmi osmolalnosti seruma > 300 mOsm/kg | 222 | 54,1  |
| Preiskovanci z vrednostmi med 295 do 300 mOsm/kg            | 85  | 20,7  |
| Skupno  | 410 | 100,0 |

Legenda/Legend: n = število/number, % = odstotek/percentage.

Poleg določitve serumske osmolalnosti smo starostnikom, ki so izpolnjevali merilo za hipohidracijo, določili tudi označevalce dehidracije (natrij nad 145 mmol/l, sečnina nad 20 mg/dl, kreatinin višji od normalnih vrednosti 0,5–1,1 mg/dl, razmerje sečnina : kreatinin večje od 20 : 1), ki kažejo na tekočinski primanjkljaj (Fortes idr., 2015; Mentis, 2006; Osredkar, 2011; Wilson, 2006) (preglednici 2 in 3).

### Preglednica 2: Razpon vrednosti označevalcev hidracije pri hipohidriranih starostnikih

| Označevalec hidracije | $\bar{x}$ | s    | Me   | VR    | Min  | Max   |
|-----------------------|-----------|------|------|-------|------|-------|
| Natrij (mmol/l)       | 137,7     | 3,2  | 138  | 19    | 125  | 144   |
| Sečnina (mg/dl)       | 42,6      | 15,8 | 44,9 | 72,6  | 16,2 | 88,8  |
| Kreatinin (mg/dl)     | 0,9       | 0,3  | 0,9  | 1,4   | 0,4  | 1,8   |
| Sečnina : kreatinin   | 49,4      | 21,8 | 44,1 | 156,7 | 21,1 | 177,8 |

Legenda/Legend:  $\bar{x}$  = srednja vrednost/average value; s = standardni odklon/standard deviation; Me = mediana/median; VR = razpon vrednosti/range of values; Min = najmanjša vrednost/minimum value; Max = največja vrednost/maximum value.

### Preglednica 3: Povišani označevalci dehidracije pri hipohidriranih starostnikih

| Označevalci dehidracije               | f  | %    |
|---------------------------------------|----|------|
| Natrij > 145 mmol/l                   | 0  | 0    |
| Kreatinin > 1,1mg/dl                  | 39 | 45,9 |
| Sečnina > 20 mg/dl                    | 82 | 96,5 |
| Razmerje sečnina : kreatinin > 20 : 1 | 85 | 100  |

Legenda/Legend: f = frekvenca/frequency; % = odstotek/percentage.

Pri hipohidriranih starostnikih smo ugotavljali različno pojavnost povišanih vrednosti označevalcev dehidracije (vrednosti serumskega natrija, kreatinina, sečnine in razmerja sečnina : kreatinin). Ugotovili smo, da nihče od hipohidriranih starostnikov ni imel povišane vrednosti serumskega natrija, 45,9 % hipohidriranih starostnikov je imelo povišane vrednosti kreatinina, 96,5 % povišane vrednosti sečnine in vsi hipohidrirani starostniki povišano razmerje sečnina : kreatinin.

## RAZPRAVA

V klinični praksi se za določitev in potrditev tekočinskega primanjkljaja pogosto uporabljajo različni laboratorijski testi, katerih slabost je nizka občutljivost in specifičnost (Mentes, 2006). Med pogosto uporabljane označevalce hidracije spada določitev vrednosti serumskega natrija, čeprav so Thomas in sodelavci (2003) ugotovili, da je med starostniki, ki so bili v njihovi raziskavi klinično spoznani za dehidrirane, imelo vrednosti natrija v serumu več kot 145 mmol/l, kar pomeni povišano vrednost, le 17 %. Na vrednost serumskega natrija namreč lahko vplivajo tudi sistemske bolezni in bolezni centralnega živčnega sistema, ki so pri starostnikih pogoste (A review of dehydration geriatric patients health, 2013). Za oceno stanja hidracije se uporablja tudi določevanje serumske koncentracije sečnine in kreatinina, vendar sta označevalca, enako kot serumski natrij, nespecifična in odražata predvsem delovanje ledvic in z delovanjem ledvic povezano uravnavanje ravnovesja vode v telesu. Razmerje sečnina : kreatinin je za oceno hidracije natančnejše, a tudi nespecifično (Wilson, 2006). Pri laboratorijski analizi seruma je najboljši pokazatelj dehidracije osmolalnost seruma, kadar je večja od 300 mOsm/kg (Mentes, 2006). Zavedati se moramo, da je ocena stanja hidriranosti pri starostnikih še posebej zahtevna, saj so pri starostnikih pogosto prisotni tudi podhranjenost, klinično neizraženo kronično vnetje in v primerjavi z mlajšimi oslabljen mehanizem kompenzacije bilance tekočin (Wilson, 2006). V raziskavi (Lešnik idr., 2016), ki je bila opravljena na isti populaciji starostnikov, je bilo ugotovljeno, da je pogostost dehidracije velika, saj je bilo na podlagi vrednosti serumskih označevalcev več kot polovica sodelujočih v raziskavi dehidriranih. Z razširitvijo analize ocene stanja hidriranosti starostnikov še na področje hipohidracije pa se je populacija starostnikov s tekočinskim primanjkljajem povečala za dodatnih dobrih 20 % in tako predstavljala že več kot dve tretjini v raziskavo vključenih starostnikov. Verodostojnost analize naše raziskave predstavlja določitev različnih označevalcev hidracije, vključno z določitvijo serumske osmolalnosti starostnikov. Ker so vsi preiskovanci z osmolalnostjo med 295 in 300 mOsm/kg, za katero še ni soglasja o tem, kako jo vrednotiti (Stookey, 2005), imeli povišan še vsaj en dodatni hidracijski označevalec, menimo, da osmolalnost med 295 in 300 mOsm/kg potrjuje tekočinski primanjkljaj. Slabost raziskave se odraža v manku podatkov o morebitnih vzrokih tekočinskega primanjkljaja vključenih preiskovancev (mobilnost starostnikov, prisotna demenca, težave s požiranjem, druga bolezenska stanja, povezana z manjšim vnosom tekočine, socialno-ekonomski status, bivalno okolje, jemanje zdravil, ki odvajajo tekočino iz telesa itn.). Znano je namreč, da se je treba za pravilno in pravočasno spoznavo hipohidracije osredotočiti na starostnike, ki imajo težave z gibljivostjo prstov in rok, težave pri požiranju, hujšajo, so depresivni, pogosto so to ženske, starejše od 80 let, kronično bolni, starostniki, ki uživajo zdravila (vključno z laksativi, diuretiki in psihotropnimi sredstvi) (Allison in Lobo, 2004).

## ZAKLJUČEK

Skrb za ustrezno tekočinsko ravnovesje je ena izmed pomembnih nalog v obravnavi starostnika in je zaradi fizioloških sprememb, povezanih s staranjem, kompleksnejša kot pri mlajših osebah. Uživanje tekočin v vseh starostnih skupinah bi moralo biti načrtno, ne da bi nas k temu gnala zgolj žeja. Pri hipohidraciji je izjemnega pomena zavedanje, da lahko starostnik in tisti, ki za starostnike skrbijo, s preprostimi ukrepi vplivajo na zadovoljiv tekočinski vnos. Boljše znanje in večja zavest o pomenu uživanja zadostnih količin tekočine podpirata preprečevanje bolezni, do katerih vodi dolgotrajna, največkrat spregledana hipohidracija pri starostnikih.

## LITERATURA

- Allison, S. P. in Lobo, D. N. (2004). Fluid and electrolytes in the elderly. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 7(1), 27–33.
- A review of dehydration geriatric patients health: essay. (2013). Pridobljeno s <http://www.ukessays.com/essays/health/a-review-of-dehydration-geriatric-patients-health-essay.php?cref=1> (20. 9. 2016).
- Bevc, S., Ekart, R. in Hojs, R. (2013). Spoznava kronične ledvične bolezni pri starostnikih. V R. Hojs, I. Krajnc, A. Pahor, P. Skok in M. Skalicky (ur.), 24. srečanje internistov in zdravnikov družinske medicine Iz prakse za prakso (str. 17–21). Maribor: Univerzitetni klinični center.
- Cheuvront, S. N., Brett, E., Kenefick, R. W. in Sawka, M. N. (2010). Biological variation and diagnostic accuracy of dehydration assessment markers 1, 2, 3, 4. *American Journal of Clinical Nutrition*, 92(3), 565–573.
- Fortes, M. B., Owen, J. A., Raymond-Barker, P., Škof, C., Elghenzai, S., Oliver, S. J. idr. (2015). Is this elderly patient dehydrated? Diagnostic accuracy of hydration assessment using physical signs, urine, and saliva markers. *Journal of the American Medical Directors Association*, 16(3), 221–228.
- Hodgkinson, B., Evans, D. in Wood, J. (2003). Maintaining oral hydration in older adults: A systematic review. *International Journal of Nursing Practice*, 9(3), 519–28.
- Hooper, L., Bunn, D., Jimoh, F. O. in Fairweather-Tait, S. J. (2014). Water-loss dehydration and aging. *Mechanisms of Ageing and Development*, 136–137, 50–58.
- Jequier, E. in Constant, F. (2010). Water as an essential nutrient: the physiological basis of hydration. *European Journal of Clinical Nutrition*, 64(2), 115–123.
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije in Kodeks etike za babice Slovenije. (2014). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Lešnik, A. (2016). Ocena tekočinskega ravnovesja starostnikov v institucionalnem varstvu in domačem okolju. (Doktorsko delo). Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor.
- Mentes, J. C. (2006). Oral hydration in older adults. *American Journal of Nursing*, 106(6), 40–49.
- Osredkar, J. (2011). Laboratorijska medicina. V M. Košnik, F. Mrevlje, D. Štajer, P. Černelč in M. Koželj (ur.), *Interna medicina* (str. 1642–1645). Ljubljana: Littera Picta, d. o. o.
- Pash, E., Parikh, N. in Hashemi, L. (2014). Economic burden associated with hospital postadmission dehydration. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, 38(2), 558–64.
- Rotovnik Kozjek, N., Situlin, R., Zelenik, D. in Gabrijelčič Blekuš, M. (2014). Telesna aktivnost in prehrana za kakovostno staranje. Koper: Univerzitetna založba Annales.
- Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J. in Stachenfeld, N. S. (2007). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(2), 377–390.
- Schols, J. M., De Groot, C. P., Van der Cammen, T. J. in Olde Rikkert, M. G. (2009). Preventing and treating dehydration in the elderly during periods of illness and warm weather. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13(2), 150–157.
- Stookey, J. D. (2005). High prevalence of plasma hypertonicity among community –dwelling older adults: results from NHANES III. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 1231–1239.
- Thomas, D. R., Tariq, S. H., Makhdomm, S., Haddad, R. in Moinuddin, A. (2003). Physician Misdiagnosis of Dehydration in Older Adults. *Journal of the American Medical Directors Association*, 4(5), 251–254.
- Vidmar, D. (2010). Dehidracija. Prva zdravstvena asistenca. Pridobljeno s <http://pza.si/Clanek/Dehidracija.aspx> (22. 8. 2017).
- Wakefield, B. J., Menten, J., Holman, J. E. in Culp, K. (2008). Risk factors and outcomes associated with hospital admission for dehydration. *Rehabilitation Nursing*, 33, 233–241.
- Wilson, G. M. M. (2006). Dehydration. V M. S. John Pathy, A. J. Sinclair in J. E. Morley (ur.), *Principles and Practice of Geriatric Medicine*, 4th ed. (str. 321–328). St. Louis: John Wiley & Sons, Ltd.
- World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194. Pridobljeno s <http://www.wma.net/en/20activities/10ethics/10helsinki/> DoH-Oct-2013-JAMA.pdf (1. 9. 2017).



**Zdravko Maček, dipl. physioth.**

Specijalna bolnica za medicinsku rehabilitaciju, Krapinske Toplice

**Snježana Benko, dipl. physioth.**

Opća bolnica Sveti Duh, Zagreb

## **UČINAK SAMOSTALNOG VJEŽBANJA NA SPOSOBNOST HODA KOD PACIJENTA NAKON MOŽDANOG UDARA** **THE EFFECT OF SELF-EXERCISE TO THE ABILITY OF WALKING WITH PATIENTS AFTER STROKE**

### **SAŽETAK**

*Uvod: Moždani udar drugi je uzročnik smrti u Americi i Europi, a jednako tako i u Hrvatskoj. Jedna od posljedica moždanog udara je oštećenje mobilnosti, koje dovodi do straha od pada, depresije i socijalne isključenosti. U rehabilitaciji se provode različite metode fizioterapijskih postupaka, a jedan od pristupa je i integracija samostalnog vježbanja u slobodno vrijeme pacijenta kako bi se poboljšao oporavak.*

*Cilj: istraživanje ispituje učinkovitost samostalnog vježbanja (home program) koje pacijent s preboljenim moždanim udarom provodi po uputama fizioterapeuta u slobodno vrijeme, izvan vremena provedenog na terapiji, na sposobnost hoda.*

*Metode: Uzorak čini 40 ispitanika nakon preboljenog moždanog udara, starijih od 60 godina, bez kognitivnih deficita. Kontrolna skupina provodi standardne metode fizioterapije za oporavak nakon moždanog udara, dok su pacijenti u eksperimentalnoj skupini provodili i samostalne vježbe po preporuci fizioterapeuta. Provedeno je mjerenje sigurnosti hoda testom Timed up and go, na početku i kraju istraživanja, a dobiveni podaci su obrađeni Mann-Whitney U testom za utvrđivanje značajnosti učinaka tretmana između dvije skupine ispitanika. Svi izračuni su rađeni na razini značajnosti  $p < 0,05$ .*

*Rezultati i rasprava: Provedenim Mann-Whitney U Testom razlike srednjih vrijednosti učinaka terapije između dvije skupine ispitanika, vidljivo je da ne postoji statistički značajna razlika ( $p=1$ ,  $p < 0,5$ ) u učincima standardne terapije i terapije koja je uz standardne postupke uključivala i samostalno vježbanje pacijenta u vlastito slobodno vrijeme.*

*Zaključak: Istraživanje nije pokazalo razliku u učincima pacijenata koji vježbaju samostalno i onih koji dodatno vježbaju samostalno.*

*Ključne riječi: moždani udar, samostalno vježbanje, sposobnost hoda, gerontologija, fizioterapija.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Stroke is the second cause of death in America and Europe, as well as in Croatia. The consequences of stroke are the impairment of mobility that leads to fear of falling, depression and social exclusion. Different methods of physiotherapy are being implemented in rehabilitation, and one of the approaches is the integration of self-directed exercising in the patient's own free time, to improve recovery.*

*Objective: The study investigates the effectiveness of a self directed exercising program (home program) to the ability of walking. The program is created by a physiotherapist, and patients conduct it in their own free time.*

*Methods: The sample of respondents was 40 subjects who suffered a stroke, older than 60, without cognitive deficits. The control and experimental group carried out standard physiotherapy methods for stroke patients, while patients in the experimental group additionally conducted self-exercising. Measurement of the safety of walking with the Timed up and go test at the beginning and at the end of the study was performed, and data obtained were processed by Mann-Whitney Test to determine the significance of treatment effects between two groups of respondents. All calculations were made at the significance level  $p < 0.05$ .*

*Results and discussion: In the Mann-Whitney Test, the difference between mean values of therapeutic effects between the two groups of patients show that there was no statistically significant difference ( $p = 1, p < 0.5$ ).*

*Conclusion: The study did not show any difference in the effects of standard physiotherapy and therapy that includes additional self-exercising.*

*Key words: stroke, self-exercising, walking ability, gerontology, physiotherapy*

## UVOD

Moždani udar ili cerebrovaskularni inzult (CVI) je klinički sindrom koji se očituje naglim razvojem žarišnog neurološkog deficita uzrokovanog krvožilnom genezom ishemičnog ili hemoragičnog tipa. Simptomi koji nastaju razvojem moždanog udara su u korelaciji s opsegom žarišnog oštećenja, lokalizacijom oštećenja i vremenom koje je proteklo od nastanka oštećenja (Mills i dr., 1997).

Incidencija moždanog udara je visoka, kako u Sjedinjenim Američkim Državama tako i u većem dijelu Europe (uključujući i Hrvatsku), te zauzima drugo mjesto na ljestvici smrtnosti. Moždani udar je vrlo učestala bolest u većini zemalja Europe i u SAD-u. Prema podacima Nacionalnog zavoda za javno zdravstvo, u 2014. godini u Republici Hrvatskoj moždani udar također zauzima drugo mjesto kao uzrok smrtnosti, a stopa smrtnosti iznosila je 14,36 % (NZJZ, 2015). Smrtnost pacijenata u akutnoj fazi bolesti prema studijama rađenim u Europi i SAD-u iznosi 20%, a udio smrtnosti još je veći u slučajevima intracerebralnog krvarenja i iznosi 30% (Mills i dr., 1997). Osim visoke stope mortaliteta, moždani udar ostavlja trajne posljedice u normalnom fizičkom, psihološkom i socijalnom funkcioniranju osobe (Gjelsvik, 2008). Primarna oštećenja mozga uzrokuju oštećenja funkcija pokretanja, senzitiviteta, govora, vida, sluha, te različita oštećenja neuropsiholoških funkcija (Edwards, 1999, Gjelsvik, 2008). Nakon moždanog udara 40% do 50% pacijenata ne može hodati samostalno (Mills i dr., 1997, Edwards, 1999) što predstavlja veliki problem u ostvarivanju kvalitete života pacijenata (Kneebone i dr., 2012).

## Definicija problema

Oštećenje funkcije mobilnosti jedna je od najčešćih posljedica moždanog udara, pri čemu se mobilnost definira kao sposobnost svjesnog, automatskog ili nesvjesnog držanja i pokretanja dijelova tijela u skladu s okolinom i funkcionalnim potrebama (Brinar i dr., 1996, Edwards, 1999). Hod je oblik kompleksnog funkcionalnog pokretanja, koje uključuje adekvatne biomehaničke osobine lokomotornog sustava (Michael i dr., 2005, Gjelsvik, 2008) i adekvatnu motoričku kontrolu odgovarajućih centara središnjeg živčanog sustava (Kid i dr., 1992). Nemogućnost normalnog hoda dovodi do straha od pada, može uzrokovati porast razine depresivnosti osobe, a zbog nepokretnosti dolazi i do otežanog socijalnog funkcioniranja, jer osoba nije u stanju fizički sudjelovati u socijalnim aktivnostima (Mills i dr., 1997, Kneebone i dr., 2012). Strah od pada kod pacijenta s moždanim udarom uglavnom je uvjetovan gubitkom motoričke kontrole nad jednom stranom tijela (hemipareza), neadekvatnim mišićnim tonusom zahvaćenih ekstremiteta, koji može biti abnormalno nizak (hipotonus) ili abnormalno visok (hipertonus, spazam). Nemogućnost hoda uvjetovana je i narušenim reakcijama balansa, pri čemu one mogu biti narušene samim primarnim oštećenjem mozga ili su posljedica narušene posture i biomehaničkih odnosa paratičnih dijelova tijela. Uzrok nemogućnosti hoda mogu biti i oštećenja vida, propriocepcije, senzitiviteta i prostorne percepcije, nemogućnosti adekvatnog usmjerenja pažnje na situacije iz okoline. Kod pacijenta s moždanim udarom simptomi koji dovode do nepokretnosti često su višestruki i međusobno su povezani (Edwards, 1999, Schafer i dr, 2007, Gjelsvik, 2008, Batchelor i dr., 2012, Kumar i dr., 2014).

Svjetska zdravstvena organizacija je 2001. godine objavila Međunarodnu klasifikaciju oštećenja, onesposobljenosti, funkcioniranja i zdravlja (International classification of functioning, disability and health, ICF) u kojoj definira ljudsko zdravlje s aspekta funkcioniranja (WHO, 2001). Glavne domene klasifikacije su tjelesne strukture, tjelesne funkcije, aktivnosti, participacija u društvu i okolina u kojoj osoba živi. Ovakva klasifikacija daje dobru mogućnost za kliničku analizu i zaključivanje o bilo kojem problemu ljudskog funkcioniranja, pa tako i o problemima hoda osoba s oštećenjem mobilnosti uslijed moždanog udara. Sljedeći ICF problemi mogu biti vrlo specifično definirani na razini stanice, tkiva ili organa (oštećenje tjelesnih struktura i funkcija), nogu biti analizirani na razini limitacija aktivnosti koje osoba provodi, te mogu biti široko povezani u restrikcije u društvenoj participaciji u okolini kojoj osoba pripada (WHO, 2001, Gjelsvik, 2008). Dokazana je povezanost nepokretnosti s pojavom depresije i smanjenjem kvalitete socijalnog funkcioniranja, te postoje načini kako na taj problem utjecati (Edwards, 1999, Latham i dr., 2005, Weerdesteyn i dr., 2008, Batchelor i dr., 2010, Bland i dr., 2012).

## Motorička kontrola i motoričko učenje

Motorička kontrola definira se kao sposobnost reguliranja i usmjeravanja osnovnih neuromišićnih mehanizama potrebnih za držanje i pokretanje tijela (Shumway-Cook, Woollacott, 2007). To podrazumijeva stalnu interakciju s okolinom, primanje podražaja na perifernim osjetilima tijela, slobodan ascendentni put informacija prema središnjem živčanom sustavu, primanje, obrada, adaptacija i odgovarajuća reakcija središnjeg živčanog sustava na pristigle informacije. Osim regulacijom s periferije, motorička kontrola regulirana je i svjesnom željom za pokretanjem, te se motorički obrasci mogu mijenjati i prilagođavati svjesnom voljom, sukladno naučenim motoričkim vještinama, navikama i ponašanjima (Edwards, 1999; Shumway-Cook, Woollacott, 2007). Motoričko učenje definira se kao proces povezan s praktičnim i iskustvenim doživljajima koji vode prema trajnim promjenama u izvođenju vještih aktivnosti (Shumway-Cook, Woollacott, 2007; Gjelsvik, 2008). Oštećenje strukture mozga dovodi do poremećaja u motoričkoj kontroli i motoričkom učenju, a najčešći sindrom gubitka motoričke kontrole kod pacijenata nakon moždanog udara opisuje se kao hemipareza ili djelomična oduzetost jedne strane tijela, odnosno kao hemiplegija ili potpuna oduzetost jedne strane tijela (Brinar i dr., 1996, Edwards, 1999). Nepokretnost i strah od pada povećavaju svoju učestalost sa starenjem, što se pripisuje mnogim uzrocima, od kojih su najizraženiji slabljenje reakcija ravnoteže, atrofija, smanjenje fleksibilnosti neuromišićnog sustava i slabljenje senzoričkih funkcija (Weerdesteyn i dr., 2008, Schafer i dr., 2007, Batchelor i dr., 2012). Različite studije su pokazale da se strah od pada pojavljuje kod 85% starijih ljudi, a pogotovo onih koji imaju motoričke poremećaje koje su posljedice moždanog udara (Schafer i dr., 2007).

Fizioterapija nakon moždanog udara individualno je prilagođena svakom pojedincu i uvažava njegove potrebe nastale sadašnjim oštećenjem, ali i njegove prijašnje motoričke navike, vještine i ponašanja. U fizioterapiji pacijenata s moždanim udarom, naglasak je na ponovnoj uspostavi posturalne kontrole, na učenju i uvježbavanju funkcionalnih aktivnosti, na reedukaciji funkcionalnih vještina ruke i šake, te na reedukaciji hoda (Grozdek, Maček, 2011).

Vježbanjem u slobodno vrijeme, a po programu i preporuci fizioterapeuta, postiže se kod pacijenta veći stupanj motiviranosti za rad i oporavak. Pacijent preuzima i naglašava vlastitu aktivnost i inicijativu u rehabilitaciji. Vođenjem brige o planu koji će odraditi u slobodno vrijeme pacijent provodi refleksiju ili samokontrolu nad vlastitim učincima. Razina pažnje koju usmjerava na izvođenje aktivnosti je pojačana, a upravo sposobnost usmjeravanja pažnje na zadatak povećava uspješnost učenja, odnosno savladavanja zadatka (Moore, 2016).

### Cilj istraživanja

Cilj kvantitativnog istraživanja je ispitati učinkovitost samostalnog vježbanja (home program) koje pacijent s preboljenim moždanim udarom provodi po uputama fizioterapeuta u slobodno vrijeme, izvan vremena provedenog na terapiji, na sposobnost hoda.

Sukladno cilju istraživanja, postavljena je sljedeće hipoteza:

H1: Učinci fizioterapije na sposobnost hoda značajno su bolji kod pacijenata koji uz standardni proces rehabilitacije provode i program samostalnog vježbanja (home program) u slobodno vrijeme, prema preporukama fizioterapeuta.

## METODE I MJERNI INSTRUMENTI

Podaci potrebni za ovo kvantitativno istraživanje prikupljeni su u dvije faze. U prvoj fazi, prilikom dolaska pacijenta na odjel, prikupljeni su opći demografski podaci o dobi, spolu, tipu moždanog udara, neuropsihološkim oštećenjima, stupnju pareze, bračnom stanju, zaposlenosti, broju članova obitelji s kojima ispitanik živi, te s kime živi u zajednici. U prvoj fazi isključeni su iz istraživanja ispitanici koji ne zadovoljavaju uključne i isključne kriterije, te koji nisu pristali na sudjelovanje u istraživanju. Napravljena su inicijalna mjerenja motoričke sposobnosti hoda. U drugoj fazi provodi se ponovno prikupljanje podataka, nakon tri tjedna provedene rehabilitacije. Ova faza uključuje ponovljeno mjerenje motoričke sposobnosti hoda.

### Mjerenje sposobnosti hoda

Za mjerenje ravnoteže i sposobnost hoda koristiti će se standardizirani Timed up & Go (TUG) test (Podsiadlo i Richman, 1991). Test je namijenjen procjeni sposobnosti samostalnog sigurnog hoda, a sastoji se od vremenskog ograničenja u kojem se osoba mora podići sa stolice standardne veličine, hodati 3 metra, okrenuti se i sjesti. Rezultati manji od 10 sekundi smatraju se normalnom sposobnošću hoda (Podsiadlo, Richman, 1991, Herman i dr, 2011).

## Uzorak ispitanika

Za potrebe istraživanja postavljeni su uključni i isključni kriteriji. Uključni kriteriji bili su preboljeni moždani udar, hemipareza svih stupnjeva (uzrokovana moždanim udarom), po prvi puta indicirana stacionarna rehabilitacija nakon moždanog udara, starosna dob preko 60 godina, oba spola. Sudjelovalo je 40 ispitanika, od čega 25 muškaraca, prosječne dobi 69 godina, i 35 žene, prosječne dobi 68 godina. Isključni kriteriji bili su afazija i oštećene funkcije pamćenja, mišljenja, razumijevanja i ponašanja. Nakon probira pacijenata obzirom na navedene kriterije, regrutirano je 40 ispitanika s preboljenim moždanim udarom koji dolaze na stacionarnu rehabilitaciju u Specijalnu bolnicu za medicinsku rehabilitaciju, Krapinske Toplice (SBKT), na četiri neurorehabilitacijska odjela. Inicijalnim TUG testom procijenjena je sposobnost hoda, te su pacijenti svrstani u eksperimentalnu i kontrolnu skupinu na način da je svaki drugi pacijent uključen u eksperimentalnu skupinu. Kontrolna skupina ispitanika provodila je standardne metode fizioterapijskog tretmana propisanog za pacijente u rehabilitaciji posljedica moždanog udara. Eksperimentalna skupina ispitanika uz standardne postupke provodila je i program samostalnog vježbanja (home exercise program), prema preporukama fizioterapeuta, u slobodno vrijeme. Obje skupine pacijenata tretirane su 4 tjedna.

Od ispitanika je tražena pisana suglasnost za sudjelovanje u istraživanju, te su obaviješteni o postupcima i cilju istraživanja, kao i o pravu da u bilo kojem trenutku mogu odustati od istraživanja.

## Metode obrade podataka

S ciljem izračuna statističke značajnosti razlike učinaka tretmana na hod između pacijenata u kontrolnoj i eksperimentalnoj skupini, prikupljeni podaci dobiveni kvantitativnim metodama mjerenja obrađeni su pomoću statističkog programa Statistica 10. Za izračun srednjih vrijednosti varijabli po skupinama korištena je metoda deskriptivne statistike – izračun srednje vrijednosti (medijan).

Obzirom na mali uzorak, za obradu podataka unutar skupina i između dvije skupine korišteni su neparametrijski testovi, i to za zavisne varijable test predznaka (Sign Test), a za nezavisne varijable Mann-W hitney U test. Svi izračuni su rađeni na razini značajnosti  $p < 0,05$ .

## REZULTATI

U tablici 1. prikazani su parametri deskriptivne statistike za promatranu varijablu u obje skupine, uz prikaz minimalnih i maksimalnih vrijednosti mjerene varijable.

Tablica 1: Prikaz srednjih vrijednosti (medijan) svih varijabli u kontrolnoj i eksperimentalnoj skupini (Var1 – rezultati testiranja prije fizioterapije u kontrolnoj skupini; Var2 – rezultati testiranja nakon fizioterapije u kontrolnoj skupini; Var4 – rezultati testiranja prije fizioterapije u eksperimentalnoj skupini, Var5 – rezultati testiranja nakon fizioterapije u eksperimentalnoj skupini)

U tablici 2. prikazana je usporedba inicijalno mjerene varijable između kontrolne i eksperimentalne skupine, te nije pronađena statistički značajna razlika (na razini značajnosti  $p < 0,05$ ).

Tablica 2: Mann-Whitney U Test za mjerenu varijablu prije procesa fizioterapije između kontrolne i eksperimentalne skupine.

U tablici 3. prikazana je usporedba razlike srednjih vrijednosti inicijalnog i finalnog mjerenja između kontrolne i eksperimentalne skupine, gdje se uočava da ne postoji statistički značajna razlika u učinkovitosti fizioterapijskog programa provedenog u bolnici i onog nadopunjenog vježbanjem kod kuće. Dobiveni rezultati u skladu su sa rezultatima srednjih vrijednosti (medijana) promatrane varijable u obje skupine prikazanih u Tablici 1.

Tablica 3: Mann-Whitney U Test razlike srednjih vrijednosti učinaka terapije između dvije skupine (Var3 – učinak terapije u kontrolnoj skupini; Var6 – učinak terapije u eksperimentalnoj skupini)

## RASPRAVA

Moždani udar uključuje skupinu simptoma koji mogu narušiti kvalitetu života pacijenata. Kako bi negativne posljedice moždanog udara bile što manje, nužno je provesti rehabilitaciju koja uključuje proces fizioterapije. Osnovni cilj rehabilitacijskog programa je oporavak oštećenih funkcija, te mogućnost obavljanja aktivnosti svakodnevnog života. Hod je jedna od primarnih ljudskih funkcija te, ukoliko izostane u potpunosti ili je oštećen, kvaliteta života pacijenata se značajno smanjuje. Iz ovog istraživanja razvidno je da fizioterapija ima pozitivan učinak na sposobnost hoda kod pacijenata nakon moždanog udara. Ovome u prilog govori činjenica da je prema inicijalnom testu sigurnosti i brzine hoda prosječna vrijednost TUG testa za kontrolnu skupinu iznosila 24 sekunde, a za eksperimentalnu skupinu 23 sekunde, dok su rezultati testa nakon provedene terapije (finalno mjerenje) poboljšani u obje skupine za 7 odnosno 8 sekundi.

Prosječne vrijednosti inicijalnog i finalnog mjerenja u obje skupine ukazuju na činjenicu da se radi o izrazito homogenoj skupini ispitanika.

Provedeno istraživanje ukazuje na činjenicu da provođenje fizioterapije nakon moždanog udara ima pozitivan učinak na brzinu hoda neovisno o tomu da li pacijent vježba samo u bolnici ili provodi i dodatni samostalni program vježbanja u svoje slobodno vrijeme.

Provedenim Mann-Whitney U Testom razlike srednjih vrijednosti učinaka terapije između dvije skupine ispitanika, vidljivo je da ne postoji statistički značajna razlika ( $p=1$ ,  $p<0,5$ ) u učincima na sposobnost hoda standardne terapije i terapije koja je uz standardne postupke uključivala i samostalno vježbanje pacijenta u vlastito slobodno vrijeme.

Nešto bolje rezultate ostvarila je eksperimentalna skupina, no nije dokazana statistički značajna razlika u srednjim vrijednostima provedenog testa, što ne znači da klinički značajno poboljšanje u eksperimentalnoj skupini ne bi uslijedilo ukoliko bi se mjerile još neke varijable, poput kvalitete života, ili neka druga motorička funkcija.

Izostanak statistički značajne razlike u usporedbi rezultata ove dvije skupine nikako se ne može tumačiti kao preporuka da se kod kuće ne bi trebalo vježbati, već je potrebno razmotriti uključivanje većeg broja ispitanika u istraživanje i praćenje rezultata, šest i dvanaest mjeseci nakon početka rehabilitacije („follow up“ period). Isto tako, potrebno je i dalje poticati pacijente da usvojene vježbe provode i kod kuće.

## ZAKLJUČAK

Provedeno istraživanje ukazuje na činjenicu da proces fizioterapije ima pozitivan učinak na oporavak pacijenata nakon moždanog udara. Naime, pacijenti nakon moždanog udara uključeni u fizioterapeutske tretman tijekom četiri tjedna pokazuju napredak u sposobnosti hoda, što je važno za njihovo daljnje funkcioniranje, kao i obavljanje aktivnosti svakodnevnog života. Poboljšanje je vidljivo i kod skupine pacijenata koji provode samo standardni tretman (kontrolna skupina), kao i kod pacijenata koji dodatno vježbaju samostalno kod kuće (eksperimentalna skupina). Iako istraživanje nije pokazalo razliku u učincima na rezultate testiranja pacijenata između ove dvije skupine, usvajanje samostalnog vježbanja zasigurno ima dugoročne benefite na oporavak, kao i na sekundarnu prevenciju novog moždanog udara ili neke druge vaskularne bolesti. Obzirom na mali broj ispitanika, te mjerenje samo jedne varijable – sposobnosti hoda, nije moguće donositi generalizirane zaključke o primijenjenoj metodi terapije, jer je poznato da pacijenti koji usvoje znanja potrebna za provođenje samostalnog vježbanja mogu imati bolji učinak na oporavak funkcije hoda od onih koji su tretirani isključivo standardnim fizioterapeutskim metodama za tretman pacijenata s moždanim udarom. Istraživanje koja bi točnije razjasnila učinke dodatnog samostalnog vježbanja na funkciju hoda kod pacijenata s moždanim udarom potrebno je provesti na većem uzorku, te uzeti u obzir više varijabli kao što su: učinak na ravnotežu, mišićnu snagu, izdržljivost, zadovoljstvo pacijenta, smanjenje straha od pada i depresije. Samostalno vježbanje, premda nije dokazano statistički značajna učinkovitost, može biti dobra okupacija pacijenta u njegovom slobodnom vremenu, ali mora biti provedeno po pravilima programa koja je kreirao stručni i odgovorni fizioterapeut.

## LITERATURA

- Batchelor, F., Hill, K., Mackintosh, S. i Said, C. (2010). What Works in Falls Prevention After Stroke?: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Stroke*, 41, 1715–1722. Dostupno na <http://stroke.ahajournals.org> (16. 3. 2016).
- Batchelor, F., Hill, K., Mackintosh, S. i Said, C. (2012). Falls after stroke. *International Journal of Stroke*, 482(7), 482–490.
- Bland, M. D., Sturmoski, A. i Whitson, M. (2012). Prediction of Discharge Walking Ability from Initial Assessment in a Stroke Inpatient Rehabilitation Facility Population. *Arch Phys Med Rehabil*, 93, 1441–7.
- Brinar, V., Brzović, Z., Vukadin, S. i Zurak, N. (1996). *Neurologija*. Zagreb: Prometej.
- Edwards, S. (1999). *Neurological Physiotherapy*. New York: Churchill Livingstone.
- Gjelsvik, B. E. B. (2008). *The Bobath Concept in Adult Neurology*. Stuttgart: Thieme.
- Grozdek Čovčić, G. i Maček, Z. (2011). *Neurofacilitacijska terapija*. Zagreb: Zdravstveno veleučilište.
- Herman, T., Giladi, N. i Hausdorff, J. M. (2011). Properties of the »Timed Up and Go« Test: More than Meets Eye. *Gerontology*, 57(3), 203–210.
- Kidd, G., Lowes, N. i Musa, I. (1992). *Understanding Neuromuscular Plasticity*. London: Hodder and Stoughton.
- Kneebone, I. I. i Lincoln, N. B. (2012). Psychological Problems after Stroke and Their Management: State of Knowledge. *Neuroscience & Medicine*, 3, 83–89. Dostupno na <http://dx.doi.org/10.4236/nm.2012.31013> (6. 3. 2016).
- Kumar, A., Carpenter, H., Morris, R., Iliffe, S. i Kendrick, D. (2014). Which factors are associated with fear of falling in community-dwelling older people? *Age and Ageing*, 43, 76–84.
- Latham, N. K., Jette, D. U., Slavin, M. i Richards, L. G. (2005). Physical therapy during stroke rehabilitation for people with different walking abilities. *Arch Phys Med Rehabil*, 86 (12 suppl. 2), S41–50.
- Michael, K. M., Allen, J. K. i Macko, R. F. (2005). Reduced ambulatory activity after stroke: the role of balance, gait, and cardiovascular fitness. *Arch Phys Med Rehabil*, 86, 1552–6.
- Mills, V. M., Cassidy, J. W. i Katz, D. I. (1997). *Neurologic Rehabilitation: a guide to diagnosis, prognosis, and treatment planning*. Oxford: Blackwell Science.
- Moore, R. (ur.). (2016). *Hope: the stroke recovery guide*. National Stroke Organisation. Dostupno na [www.stroke.org](http://www.stroke.org) (18. 2. 2018).
- Nastavni zavod za javno zdravstvo (NZJZ) dr. Andrija Štampar, Zagreb. (2015). Izvješće o umrlim osobama u Hrvatskoj u 2014. Dostupno na [http://www.stampar.hr/sites/default/files/Publikacije/2015/file/ajax/field\\_image/und/0/formUUkzqGrZmJpXvNDY\\_kqbB17aTiWyJYB6PO6pwx96T04/zdravstveno-statisticki\\_](http://www.stampar.hr/sites/default/files/Publikacije/2015/file/ajax/field_image/und/0/formUUkzqGrZmJpXvNDY_kqbB17aTiWyJYB6PO6pwx96T04/zdravstveno-statisticki_) (28. 2. 2016).
- Podsiadlo, D. i Richardson, S. (1991). The timed »Up & Go«: a test of basic functional mobility for frail elderly persons. *Journal of the American Geriatrics Society*, 39(2), 142–8.
- Schafer, C. A., Schuurmans, M. J. i Van Dijk, N. (2007). Fear of falling: measurement strategy, prevalence, risk factors and consequences among older persons. *Age and Ageing*, 37(1), 19–24. Dostupno na <http://ageing.oxfordjournals.org>. (6. 3. 2016).
- Shumway-Cook, A. i Woollcott, M. (2001). *Motor Control: Theory and Practical Applications*, 2. izd. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Weerdesteyn, V. i de Niet, M. (2008). Falls in individuals with stroke. *Journal of Rehabilitation Research & Development*, 45(8), 1195–1214.
- WHO. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF*. Dostupno na <http://www.who.int/classifications/icf/en/> (4. 3. 2016).

**Aleš Očko, dipl. zn.**  
Alma Mater Europaea – ECM

**Dddr. Joca Zurc**  
Alma Mater Europaea – ECM

## **POTREBE PO ZDRAVSTVENI NEGI V ENOTI INTENZIVNE TERAPIJE III: POGLED VODIJ TIMA ZDRAVSTVENE NEGE NURSING CARE NEEDS AT THE INTENSIVE CARE UNIT III: OUTLOOK OF NURSE TEAM LEADERS**

### **IZVLEČEK**

Potrebe po zdravstveni negi pacienta se spreminjajo od njegovega sprejema v enoto intenzivne terapije III med zdravljenjem do premestitve v enoto intenzivne terapije II oz. na negovalni oddelek. Kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege je pomemben del v obravnavi pacienta, saj na ta način ugotavljamo obremenjenost negovalnega osebja in potrebe po kadru. Namen naše raziskave je, pridobiti vpogled v sistem kategorizacije zdravstvene nege v enoti intenzivne terapije III z vidika medicinskih sester. Zanimalo nas je njihovo mnenje, ali trenutni sistem kategorizacije dejansko odraža potrebe pacientov ter obseg in zahtevnost opravljenega dela v zdravstveni negi v enoti intenzivne terapije III. Naša raziskava temelji na empirični kvalitativni metodologiji s tehniko intervjuja. Raziskava je potekala na Oddelku za intenzivno interno medicino v Splošni bolnišnici Celje na vzorcu šest medicinskih sester vodij tima, za kar smo predhodno pridobili soglasje zavoda in udeležencev v raziskavi. V prispevku predstavljamo pogled medicinskih sester o ustreznosti obstoječega sistema kategorizacije bolnišnične zdravstvene nege pacientov v enoti intenzivne terapije III. Pacienti, ki so na zdravljenju v enoti intenzivne terapije III, so v večini primerov kategorizirani z najvišjo stopnjo zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege, znotraj te kategorije pa obstajajo različne potrebe pacientov, ki zahtevajo tudi različen obseg in zahtevnost dela s strani negovalnega osebja. Prispevek izpostavlja tudi predloge intervjuvanih medicinskih sester o potrebnih izboljšavah obstoječega sistema kategorizacije oz. ocenjevanja potreb pacientov po oskrbi zdravstvene nege v enoti intenzivne terapije.

*Ključne besede:* intenzivni oddelek, bolnišnično zdravljenje, kategorizacija zdravstvene nege, negovalna diagnoza, pacient.

### **ABSTRACT**

Patients' medical needs differ upon their acceptance into the intensive care unit III onwards, during the treatment and after their move to the intensive care unit II or to the treatment care unit. Modern care of the patient is implemented by a work process methodology, of which a crucial part is the hospital's nursing care intensity categorisation. The aim of our research was to gain insight into the current nursing care categorisation system at the intensive care unit III from the nurses' perspective. We were interested to discover whether they think the current system actually corresponds with patients' needs and the extent of work they carry out on them or not. Our research is set on the empirical qualitative methodology, accompanied by the interview. The research took place at the intensive care department of internal medicine at the General Hospital Celje. The sample is represented by ten nurse team leaders, whereby the institution's and participants' consensus were already acquired beforehand. In the paper, the nurses' outlooks on the suitability of the existing hospital nursing care categorisation system for the patients at the intensive care unit III, are presented. Patients who are undergoing treatment at the intensive care unit III are mostly categorised with the highest level of nursing care intensity. Within this categorisation, the patients' needs differ; consequently, the amount of time spent by the nursing staff on treating the patients also varies. The paper also presents the interviewees' suggestions about the necessary improvements of the current categorisation system, i.e. of the process of assessing patients' medical needs at the intensive care unit.

*Key words:* intensive care department, hospital treatment, nursing care categorisation, nursing diagnosis, patient

## UVOD

Enota intenzivne terapije sprejme paciente, katerih stanje je življenje ogrožajoče, posledično pa takšni pacienti niso sposobni skrbeti zase pri osnovnih življenjskih dejavnostih, zraven tega pa potrebujejo še stalen nadzor in redno aplikacijo medikamentozne terapije. Vloga medicinske sestre je pri takšnem pacientu zelo pomembna, saj mu pomaga pri osnovnih življenjskih dejavnostih, hkrati pa kontinuirano opazuje morebitne spremembe v psihofizičnem stanju pacienta in o tem obvešča zdravnika. Po zdravnikovem navodilu prav tako izvaja posamezne diagnostično-terapevtske postopke in posege, ki pripomorejo k temu, da zdravnik lažje postavi pravilno diagnozo (Voga in Podsedenshek, 2010). Voga in Podsedenshekova (2010) poudarjata pomen timske obravnave pacienta v enoti intenzivne terapije, saj lahko le na ta način pričakujemo boljše izide zdravljenja in pozitivno vzdušje na oddelku, pri čemer pa morajo biti naloge posameznikov jasno opredeljene.

V. Henderson opredeljuje 14 osnovnih življenjskih dejavnosti: dihanje, hranjenje in pitje, izločanje, odvajanje; gibanje in ustrezna lega, spanje in počitek, oblačenje in slačenje, vzdrževanje normalne telesne temperature, osebna higiena in urejenost, izogibanje nevarnostim v okolju, sporazumevanje in izražanje čustev; izražanje verskih čustev, koristno delo, razvedrilo in rekreacija, učenje (Maze in Plank, 2012). Pacienti, ki so sprejeti v enoto intenzivne terapije, so omejeni pri večini navedenih življenjskih dejavnosti, zato je zelo pomembno, da zna medicinska sestra dobro načrtovati zdravstveno nego, kar vključuje tudi postavitev negovalnih diagnoz.

Mazejeva in Plankova (2012, str. 65) navajata definicijo po V. Henderson, ki pravi: »medicinska sestra pomaga zdravemu ali bolnemu posamezniku v tistih aktivnostih, ki pripomorejo k ohranitvi zdravja, vrnitvi zdravja ali mirni smrti in bi jih le-ta opravil samostojno, če bi imel za to voljo, moč in znanje«.

Zelo pomembno je, da znajo medicinske sestre pravilno ocenjevati svoje delo, in sicer s tem, da pravilno kategorizirajo paciente. S tem pomembno vplivajo na kadrovsko politiko, saj so na oddelkih, kjer obravnavajo paciente III. ali IV. kategorije, potrebe po številu izobraženega kadra večje kot na oddelkih, kjer pretežno obravnavajo paciente I. ali II. kategorije. Na ta način posledično lahko dosežejo tudi lastno razbremenitev, če kadrovska politika posamezne ustanove ta dejstva upošteva. To pomembno vpliva tudi na samo zdravljenje pacientov, saj je dokazano, da preobremenjenost medicinskih sester povečuje umrljivost v bolnišnicah (Kadivec, 2017).

Namene naše raziskave je, ugotoviti mnenje medicinskih sester vodij tima v enoti intenzivne terapije III, ali je obstoječi sistem kategorizacije zdravstvene nege primeren za obravnavo pacientov v enoti intenzivne terapije III, pridobiti mnenja o morebitnih potrebnih izboljšavah ter ugotoviti, ali sistem kategorizacije zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege izpolnjuje vse svoje naloge, med katere spada tudi načrtovanje potreb po kadru.

## METODE

Empirična raziskava temelji na kvalitativnem pristopu, ki nam je omogočil vpogled v delo medicinskih sester na intenzivnem oddelku, potrebe po zdravstveni negi pri pacientih, ki se zdravijo na takem oddelku, in sistem vrednotenja zdravstvene nege, ki je trenutno v veljavi. Raziskava je vključevala diplomirane medicinske sestre, ki so zaposlene kot vodje tima.

### OPIS MERILNEGA INSTRUMENTA

V raziskavi je bil uporabljen polstrukturirani intervju. Intervju je bil sestavljen iz uvodnega dela, v katerem smo predstavili raziskavo, temu pa so sledila tematska vprašanja. Najprej smo intervjuvance povprašali po njihovih delovnih izkušnjah. Sledila so vprašanja, vezana na bolnika in medicinsko sestro, v katerih smo povpraševali po potrebah po zdravstveni negi pri pacientih na intenzivnem oddelku in potrebnem znanju medicinskih sester. Intervju smo zaključili z vprašanji, vezanimi na sistem kategorizacije zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege, pri katerih so intervjuvanci imeli možnost predstaviti svoj pogled na sistem, ovrednotiti paciente na intenzivnem oddelku znotraj tega sistema ter predstaviti morebitna izboljšanja.

### OPIS VZORCA

Pri raziskavi smo uporabili neslučajnostni namenski vzorec. Sodelovalo je šest medicinskih sester oz. zdravstvenikov od skupno desetih vodij tima na Oddelku za intenzivno interno medicino v Splošni bolnišnici Celje. V raziskavi so sodelovale štiri ženske in dva moška. Vsi anketirani so dosegli stopnjo izobrazbe diplomirana medicinska sestra (M/Ž), na Oddelku za intenzivno interno medicino v Splošni bolnišnici Celje pa so zaposleni med 9 in 25 let.



## OPIS POSTOPKA ZBIRANJA PODATKOV IN ANALIZE PODATKOV

Etični vidiki raziskave so bili predstavljeni 28. 11. 2017 vodstvu za področje zdravstvene nege v Splošni bolnišnici Celje, ki je dalo soglasje za izvedbo raziskave. Vsi sodelujoči v raziskavi so pred začetkom raziskave podpisali pisno zavestno soglasje za sodelovanje v raziskavi Potrebe po zdravstveni negi v enoti intenzivne terapije III: pogled vodij tima zdravstvene nege.

Zbiranje podatkov s polstrukturiranimi intervjuji je potekalo od 30. 11. 2017 do 4. 12. 2017 na Oddelku za intenzivno interno medicine v Splošni bolnišnici Celje. Vseh šest intervjujev je izvedel in posnel en raziskovalec. Skupni čas vseh izvedeni intervjujev je bil 1 uro, 3 minute in 20 sekund, povprečno je vsak posamezen intervju trajal 10 minut in 33 sekund.

Vsi intervjuji so bili posneti z obliko digitalnega zapisa MP3 in pozneje dobesedno prepisani v pisno obliko. Vsak intervju je dobil svojo šifro, ki je bila sestavljena iz dveh delov, na primer MSVT-1, kar pomeni: MSVT – medicinska sestra vodja tima, 1 – zaporedna številka intervjuja.

Zbrane intervjuje smo nato analizirali in določili tematsko povezanost med posameznimi intervjuji, s katero smo odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje o dejavnostih, ki po mnenju intervjuvancev vplivajo na kategorizacijo zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege in kako se le-ta pozneje aplicira v klinično prakso zdravstvene nege.

## SLOVENSKA KATEGORIZACIJA ZAHTEVNOSTI BOLNIŠNIČNE ZDRAVSTVENE NEGE

»Vsako sistematično, strokovno in kakovostno delo je zasnovano na dobri dokumentaciji. To velja tudi za zdravstveno nego na intenzivnem oddelku« (Voga in Podsedenshek, 2010, str. 83).

Kadivčeva (2017) navaja, da smo v Sloveniji kategorizacijo zahtevnosti v bolnišnicah postopoma začeli uvajati leta 1998. KZBZN v Sloveniji je osnovana na podlagi sistema po Sanu Joaquinu. Gre za faktorski sistem, ki se osredotoča na posamezne življenjske dejavnosti in določa, koliko pomoči potrebuje pacient pri posamezni življenjski dejavnosti. Na podlagi tega razvrsti paciente v štiri težavnostne kategorije, pri čemer pacienti v težavnostni kategoriji I potrebujejo najmanj pomoči, tisti, ki so kategorizirani v kategorijo IV, pa potrebujejo največ pomoči (Štih, 2011). Sistem po Sanu Joaquinu je osnovan na podlagi teoretičnega modela samooskrbe Dorothee Orem (Kadivec, 2017). Dorothea Orem se v svojem teoretičnem modelu osredotoča na varovanja in pri tem uporablja tri medsebojno povezane teorije, in sicer teorijo samooskrbe, teorijo primanjkljaja samooskrbe in teorijo sistemov samooskrbe (Vrtačnik, 2012). Dorothea Orem ob tem poudari pomembnost dejavnega prizadevanja posameznika za lastno zdravje, medicinska sestra pa mora pri tem ugotoviti, pri katerih potrebah je lahko varovanec samostojen, in mu pomagati le pri tistih, ki jih sam ne more opraviti (Gregorin in Karan, 2008).

### KATEGORIJE ZAHTEVNOSTI ZDRAVSTVENE NEGE V BOLNIŠNICI

Kategorija I predstavlja pacienta, ki je pretežno samostojen. Potrebuje nadzor, izvedbo medicinsko-tehničnih postopkov in zdravstvenovzgojne storitve. Takšen pacient obvladuje svoje zdravstveno stanje in potrebuje minimalno količino zdravstvene nege (Gregorin in Karan, 2008).

Kategorija II predstavlja pacienta, ki potrebuje pomoč pri eni ali več osnovnih življenjskih dejavnostih, potrebuje pogostejši nadzor nad vitalnimi funkcijami in pogostejšo aplikacijo terapije. Takšen pacient delno obvladuje svoje zdravstveno stanje in potrebuje zmerno količino zdravstvene nege (Gregorin in Karan, 2008).

Kategorija III predstavlja pacienta, ki potrebuje popolno pomoč pri eni ali več osnovnih življenjskih dejavnostih, potrebuje nadzor vitalnih funkcij v kontinuiranih intervalih in pogostejšo aplikacijo terapije. Takšen pacient ne obvladuje svojega zdravstvenega stanja in potrebuje obsežno zdravstveno nego (Gregorin in Karan, 2008).

Kategorija IV predstavlja pacienta, ki potrebuje popolno pomoč pri eni ali več osnovnih življenjskih dejavnostih, potrebuje pogostejšo aplikacijo terapije, stalen nadzor vitalnih funkcij in pogostejše opazovanje psihofizičnega stanja. Pacient, ki je kategoriziran s kategorijo IV, je popolnoma nesposoben obvladovati svoje zdravstveno stanje in potrebuje intenzivno zdravstveno nego (Gregorin in Karan, 2008). Po teoriji Dorothee Orem spada takšen pacient v »popolni nadomestni sistem zdravstvene nege«. »Ta je potreben, ko pacient ne more, zna ali sme izvajati nobenih aktivnosti za samooskrbo. Medicinska sestra dela vse za ali namesto njega. V to skupino sodijo nezavestni, fizično nemočni ter psihično ali socialno nesposobni pacienti« (Maze in Plank, 2012, str. 77).

## NEGOVALNE DIAGNOZE

Sodobna zdravstvena nega se izvaja po procesni metodi, ki medicinski sestri omogoča kontinuirano ugotavljanje potreb pacienta, zadovoljevanje teh potreb in vrednotenje zdravstvene nege. Prva faza tega procesa vključuje ugotavljanje potreb pacienta po zdravstveni negi, analizo vseh zbranih podatkov in se zaključi s postavitvijo negovalne diagnoze (Janež, 2009). Ščavničarjeva (1998) navaja več različnih definicij negovalne diagnoze, vsem pa je skupno to, da negovalna diagnoza ponazarja odziv pacienta na določeno zdravstveno stanje in dovoljuje medicinski sestri postavitev intervencij, ki so v njenih kompetencah. S tem se postavi tudi meja med območjem delovanja zdravnika in medicinske sestre.

Negovalna diagnoza je po svoji naravi lahko aktualna, potencialna ali kolaborativna (Ščavničar, 1998). Negovalne diagnoze lahko delimo tudi na aktualne, potencialne, domnevne, velnes negovalne diagnoze in sindrom negovalne diagnoze. Aktualne negovalne diagnoze predstavljajo vidne težave pacienta in jih je treba reševati takoj; potencialne negovalne diagnoze predstavljajo težave, do katerih lahko pride zaradi tveganih dejavnikov, ki jim je pacient izpostavljen; potencialne negovalne diagnoze predstavljajo potencialne težave zaradi utemeljenega suma, z nadaljnjim zbiranjem informacij pa nato potencialne diagnoze pretvorimo v aktualne ali potencialne ali pa ugotovimo, da težav ni; velnes negovalne diagnoze zajemajo področje vzdrževanja in krepitev zdravja; sindrom negovalne diagnoze predstavlja skupek težav, do katerih pride zaradi posameznega dogodka ali kot posledica nekega stanja (Maze in Plank, 2012). Prav tako je pomembno razlikovati standardizirane in individualne negovalne diagnoze, pri čemer standardizirane predstavljajo že oblikovane negovalne diagnoze, uporabljene v raznih klasifikacijskih sistemih, individualne negovalne diagnoze pa oblikuje medicinska sestra pri posameznem pacientu kot posledico dejanske situacije (Maze in Plank, 2012).

### PROBLEM, ETIOLOGIJA, SIMPTOM

Ščavničarjeva (1998) navaja, da se za oblikovanje negovalne diagnoze največkrat uporablja model po M. Gordon, ki vsebuje tri sestavne dele, znane pod kratico PES. PES v originalu pomeni problems (problem), etiology (vzrok), symptom/sign (simptom/znak). Mazejeva in Plankova (2012) pa komponente negovalne diagnoze poimenujeta s termini naslov, vzroki oz. vplivajoči dejavniki in znaki oz. simptomi.

Naslov predstavlja beseda ali besedna zveza, ki kratko in jedrnato poimenuje reakcijo, s katero se srečuje pacient, kot posledico zdravstvenih težav ali življenjskih procesov oz. situacij. Vzrok predstavlja kratek opis dejavnikov oz. vzrokov, ki so povzročili posamezne težave. Vzroki so lahko fiziološke ali čustvene narave, spoznavni, sociokulturni, izvirajoči iz okolice, razvojni ali pa predstavljajo reakcijo na bolezen ali na diagnostično-terapevtski program. Simptomi oz. znaki so podatki, na podlagi katerih prepoznamo določeno težavo. Znaki so lahko subjektivni, torej tisti, ki nam jih pove pacient sam, ali objektivni, ki jih prepozna medicinska sestra z opazovanjem (Maze in Plank, 2012).

### NEGOVALNE DIAGNOZE V ENOTI INTENZIVNE TERAPIJE

Glede na naravo zdravstvenega stanja razlikujemo enote intenzivnih terapij internističnih strok in enote kirurških strok, vsem pa je skupno to, da njihovo zdravstveno stanje ne omogoča samostojnega zadovoljevanja pri posameznih življenjskih dejavnostih, zato potrebujejo pomoč zdravstvenega osebja. Najpomembnejše negovalne diagnoze tako predstavljajo zagotavljanje fizioloških potreb posameznika (MSVT-1, MSVT-2, MSVT-3, MSVT-4, MSVT-5, MSVT-6).

### PRIMERI NEGOVALNIH DIAGNOZ

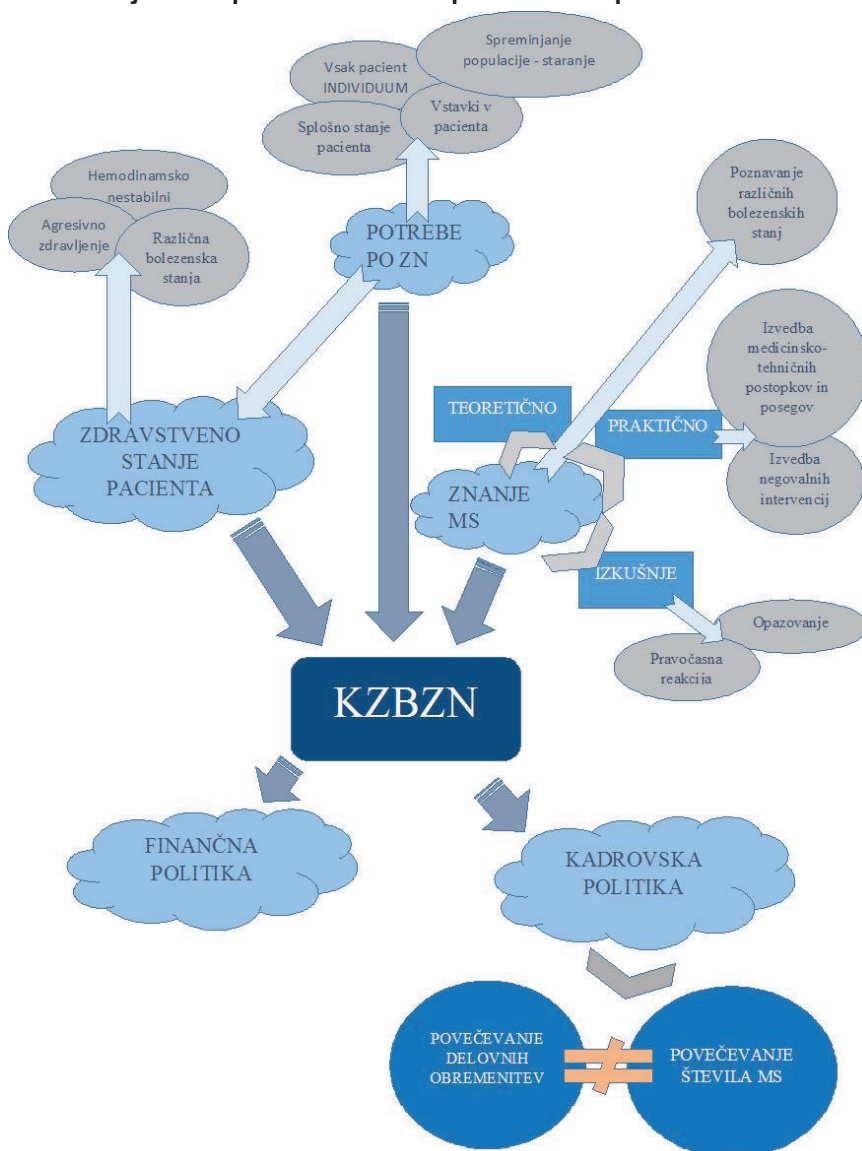
Oddelek za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok je izdal interni priročnik, v katerem opisujejo najpogostejše negovalne težave oz. negovalne diagnoze na oddelku za intenzivno medicino operativnih strok. Kot najpomembnejše negovalne diagnoze tako navajajo:

nezadostna (oslABLJena) spontana ventilacija, neučinkovit vzorec dihanja, neučinkovito dihanje, neučinkovito čiščenje dihalnih poti, nepopolna izmenjava plinov, nefunkcionalen odgovor na odklapanje od ventilatorja, nefunkcionalna ventilacija, nevarnost aspiracije, zmanjšana možnost za samostojno osebno higieno, nepopolna sluznica ustne votline, nepopolno požiranje, moteno požiranje, nevarnost za poškodbo kože, razjeda zaradi pritiska (RZP) / poškodba kože, nepopolna tkiva, obstipacija, diareja, moteno izločanje urina, nepopolna telesna mobilnost v postelji, nevarnost za prenizek volumen tekočin, nevarnost za previsok volumen tekočin, akutna bolečina, hipotermija, hipotermija, zvišana možnost infekcije, nevarnost za nihanje vrednosti krvnega sladkorja, strah, akutna zmedenost, nepopolna komunikacija, motnje v ritmu spanja, motnje spanja, nevarnost za krvavitev, zmanjšana iztisna (sistolčna) funkcija srca (Pungartnik, 2015, str. 3).

## REZULTATI

Kvalitativna vsebinska analiza je izpostavila tri najpomembnejše dejavnike, ki vplivajo na KZBZN, hkrati pa je pokazala mnenje MS vodij tima o izpolnjevanju namena KZBZN, za katerega je bila ustvarjena. Najpomembnejši dejavniki, ki vplivajo na pravilno kategorizacijo zdravstvene nege, so: potrebe po ZN, zdravstveno stanje pacienta in znanje MS (slika 1). Kvalitativna vsebinska analiza je nadalje izpostavila tudi dva pomembna dejavnika KZBZN: finančna politika in kadrovska politika, pri čemer kadrovska politika, po mnenju MS vodij tima, naj ne bi upoštevala povečevanja obremenitev in posledično večje potrebe po strokovnem kadru (slika 1). Pacienti, ki se zdravijo v enoti intenzivne terapije III, so življenjsko ogroženi. Skozi raziskavo izvemmo, da se na Oddelku za intenzivno interno medicino v Splošni bolnišnici Celje osebe v zdravstveni negi srečuje tako z internističnimi pacienti, sem spadajo razne dihalne stiske, ledvične odpovedi, pacienti s KOPB, septični šoki, kardiogeni šoki, hemoragični šoki, zastrupitve ipd., kot tudi občasno s kirurškimi pacienti, vsem pa je skupno to, da so hemodinamsko nestabilni. Gre za zahtevne paciente, ki so odvisni od pomoči pri vseh življenjskih dejavnostih. Medicinske sestre na tem področju potrebujejo veliko znanja, saj morajo poznati tako specifične posameznih bolezenskih stanj, ki so za pacienta življenjsko ogrožajoče, kot pravilno ravnanje s takšnimi pacienti, ki imajo veliko pritikin (tubus ipd.).

Slika 1: Dejavniki vpliva na KZBZN in vpliv KZBZN na politiko ZN



Tukaj na interni intenzivi se srečujemo z najbolj kritičnimi pacienti, ki so sprejeti v bolnišnico in ne morejo biti vodeni na navadnih oddelkih. Tukaj gre za organske odpovedi, potem sprejeme po reanimacijah, sepse, zastrupitve, srčni zastoji, am, potem za paciente, kjer je potreba najprej po začasnem srčnem spodbujevalniku, nakar se vstavljajo tudi stalni (MSVT-4, str. 1).

Pacienti, ki so sprejeti v enoto intenzivne terapije III, posledično potrebujejo tudi ogromno oskrbe s strani negovalnega osebja. Pojavijo se namreč težave pri opravljanju vseh življenjskih dejavnosti, posledice teh težav pa se lahko kažejo tudi v podaljšani hospitalizaciji, povišanem strošku in slabši kakovosti življenja pacientov.

Pravzaprav, em, negovalni problemi pri vseh življenjskih aktivnostih. Od tega, da niso sposobni sami dihati, do tega, da niso sposobni sami skrbeti za svojo osebno higieno, do tega, da niso sposobni skrbeti za gibanje, da niso sposobni komunicirati z okolico, izraziti svojih čustev in potreb, em, in tako naprej (MSVT-5, str. 2).

*/.../ najbolj je verjetno nevarno, če je prizadeto dihanje pa funkcija srca. E, potem je nevarno tudi, da se ti ljudje niso sposobni sami gibati. Posledično vemo, kaj nastaja, e, vemo, da je to podaljšana hospitalizacija, višji stroški in slabša kvaliteta življenja takega bolnika /.../ (MSVT-5, str. 2).*

V raziskavi smo ugotovili, da medicinske sestre v enoti intenzivne terapije III potrebujejo ogromno znanja, ki ga nekaj pridobijo z bazičnim izobraževanjem, veliko pa je potrebno tudi dodatnega izobraževanja, na tako zahtevnem oddelku pa imajo pomembno vlogo tudi izkušnje medicinskih sester. Na intenzivnem oddelku se medicinske sestre srečujejo z mnogo specifikami, ki za negovalni oddelek niso značilne. Tako morajo znati ravnati z zdravili, ki vplivajo na pomembne življenjske funkcije, npr. z zdravili za uravnavanje krvnega tlaka (npr. vazopresorji), in poznati posledice posameznih zdravil, poznati morajo mogoče zaplete pri umetno ventiliranih pacientih idr., saj lahko le na ta način pravočasno opozorijo zdravnika na morebitne spremembe, ki pa so za pacienta lahko življenjskega pomena, poznati pa morajo tudi pravilno ravnanje s pritisklinami, ki jih ima pacient (npr. tubus).

Potrebe pacienta se med zdravljenjem na intenzivnem oddelku ves čas spreminjajo, zato morajo MS vodje tima ves čas spremljati proces ZN po vseh njegovih komponentah. Vsakodnevno ugotavljajo potrebe posameznih pacientov po ZN, načrtujejo ZN in le-to tudi izvajajo.

Jaz mislim, da se potrebe po zdravstveni negi spreminjajo dnevno oz. iz ure v uro. Včasih gre na boljše, potrebuje naj, včasih pa se stvari zelo slabšajo, pa potrebuje več (MSVT-6, str. 3).

V kolikor poteka zdravljenje po začrtanih smernicah, pacient potrebuje vsak dan manj, ne, sestro, ampak ker vedno ne poteka po začrtani poti, a, pride tudi kdaj do poslabšanja stanja in spet je zahtevnost nege enaka kot na začetku (MSVT-3, str. 3).

Potrebe pacienta na intenzivnem oddelku pa se spreminjajo tudi skozi čas, saj se s staranjem populacije, s katero se srečujemo v sodobnem svetu, spreminjajo tudi potrebe pacientov.

*/.../ trend naših pacientov izpred deset let se je zelo spremenil. V bistvu prihaja čedalje starejša populacija, kajti na trgu je čedalje več zdravil, ki omogočajo daljše in bolj kakovostno življenje, in k nam prihajajo pacienti z različnimi sepsami, ki so bolj pri starejših pacientih, ne. Potem moramo pa še zraven upoštevati potrebe, ki jih imajo pacienti, ki so starejši (MSVT-4, str. 3–4).*

Z znanjem, ki ga imajo, prepoznavajo pri pacientu negovalne probleme in na podlagi tega načrtujejo in izvajajo intervencije zdravstvene nege znotraj večdisciplinarnega tima. Voga in Podsedenškova (2010) opisujeta pomen sodelovanja med različnimi profili delavcev v enoti intenzivne terapije, pri čemer vsak opravlja svoje naloge, vendar s skupnim ciljem – za kakovostno in varno zdravljenje pacientov.

Z razvojem nove tehnologije se tudi delo na intenzivnem oddelku nenehno spreminja, razvoj zdravstvene nege pa daje nove smernice za delo s pacienti. Posledica razvoja pa ni samo boljša kakovost nadzora pacienta, ampak lahko posledično prinaša tudi nove naloge MS, ki pa so lahko tudi zahtevne in še dodatno povečujejo njihovo obremenjenost.

*/.../ Seveda pa je na našem oddelku veliko moderne tehnologije, treba se je kar precej potruditi, da to, te stvari obvladaš /.../ lahko rečem, da se že, ker sem že starejša, lahko rečem, da se mlajšim kolegom, ki prihajajo, ki so bolj veščih teh modernih naprav, te sodobne tehnologije, lahko tudi zahvalim, ker pomagajo, da lažje obvladaš in spremljaš te stvari tekoče (MSVT-2, str. 1).*

Skozi raziskavo smo dobili vpogled, katere naloge medicinskih sester spadajo med pomembnejše znotraj tega tima: 24-urni nadzor nad pacientom – opazovanje življenjskih funkcij, sodelovanje oz. asistenca pri intubaciji in opazovanje parametrov na ventilatorju pri umetno ventiliranem pacientu, ustna nega intubiranega pacienta, čiščenje dihalnih poti, uvajanje nazogastrične sonde in pomoč pri hranjenju in preprečevanje razjed zaradi pritiska.

Na pravilno KZBZN vpliva več dejavnikov, izhaja se iz potreb pacienta po ZN, na katere vpliva splošno stanje pacienta in njegovo zdravstveno stanje, hkrati pa na KZBZN vpliva tudi znanje MS. To se kaže predvsem v strokovni izvedbi vseh intervencij pri pacientu, dobrem opazovanju pacienta, pravočasni reakciji na spremembo stanja pacienta in s tem preprečitev poslabšanja stanja in posledično tudi večjega finančnega bremena, pomembno pa je tudi teoretično znanje MS in sposobnost pravilne kritične presoje potreb posameznega pacienta po ZN. Gregorinova in Karanova (2008) omenjata, da je kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege namenjena spremljanju potreb po zdravstveni negi, nadzoru stroškov in upravljanju človeških virov.

*/.../ čeprav si z leti pridobiš tudi veliko znanja in prisotno je sprotno učenje, ne. Je pa vsako izobraževanje dobrodošlo, ker grede tudi v zdravstveni negi, vedno so neke novosti in je to treba spremljati (MSVT-2, str. 4).*

Skozi raziskavo ugotovimo, da so medicinske sestre s trenutnim sistemom kategorizacije zadovoljne, saj sistem vrednoti paciente v intenzivnih enotah kot najzahtevnejše paciente. Kljub vsemu pa tudi znotraj IV. kategorije ZBZN obstajajo določene razlike, ki pa se s samim sistemom ne morejo ovrednotiti.

*Po večini zadostuje, no. Ker, saj pravim, no, večinoma spadajo v četrto kategorijo, so najzahtevnejši /.../ (MSVT-1, str. 3).*

*/.../ Imaš v sobi dva enaka bolnika, s približno enakimi diagnozami, s približno enakimi vstavki, pa ne bo, pri enem se bo mogoče kaj zakompliciralo, pa bo več, pa sta oba v štirki /.../ (MSVT-6, str. 3).*

Kljub temu da se zahtevnost dela na intenzivnem oddelku spreminja ter medicinske sestre potrebujejo vse več in več znanja, pa sistem kategorizacije povečanja obremenitev ne prepozna.

*/.../ mi jemljemo kategorizacijo, delamo za pacienta. Dvomim, da kdo upošteva to našo obremenjenost zraven. Skoraj bi si upala reči, da ravno ne (MSVT-2, str. 4).*

## RAZPRAVA

V raziskavi nas je zanimalo, kateri dejavniki vplivajo na sistem KZBZN in kako ta sistem pozneje, po mnenju intervjuvancev, vpliva na samo politiko ZN. Zanimalo nas je tudi, ali je obstoječi sistem po mnenju intervjuvanih vodij tima zdravstvene nege v enoti intenzivne terapije III primeren ali pa bi potreboval nekatere spremembe.

Ugotovitve so pokazale tri osrednje dejavnike, ki vplivajo na KZBZN, in sicer: zdravstveno stanje pacienta, na katerega vplivajo različna bolezenska stanja, hemodinamska stabilnost oz. nestabilnost ter agresivne metode zdravljenja; potrebe pacienta po ZN, pri čemer je treba upoštevati individualnost posameznika, njegovo splošno in zdravstveno stanje, vstavke, ki jih ima nameščene, in tudi stanje celotne populacije, ki se spreminja – stara; znanje medicinskih sester, da znajo pravilno oceniti pacientovo stanje in potrebe po ZN, da znajo pravilno izvesti zastavljene intervencije, da znajo dobro opazovati pacienta in pravočasno reagirati na spremembe in ne nazadnje, da znajo pravilno evalvirati svoje opravljeno delo.

Kadivčeva (2017) navaja, da je kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege (KZBZN) orodje, s katerim lahko izračunamo, koliko izvajalcev potrebujemo v zdravstveni negi, Gregorinova in Karanova (2008) pa temu dodajata še spremljanje potreb po ZN in spremljanje stroškov ZN. KZBZN je pomemben element sodobne zdravstvene nege, ki nam pomaga zagotavljati kakovost zdravstvene nege (Hajdinjak in Meglič, 2006). S tem se ne strinjajo anketiranci v Splošni bolnišnici Brežice, ki KZBZN niso uvrstili med pomembne elemente sodobne zdravstvene nege (Budič in Filej, 2012). To bi lahko razumeli tudi kot reakcijo na ugotovitve, do katerih smo prišli v naši raziskavi, saj prevladuje mnenje, da je KZBZN namenjena finančnemu poslovanju, pri načrtovanju človeških virov pa naj bi obstajale pomanjkljivosti. Tako naj ne bi prišlo do primerne povečanja števila medicinskih sester glede na povečanje delovnih obremenitev. Pomanjkanje izvajalcev zdravstvene nege je težava, s katero se srečujejo javni zdravstveni zavodi po vsem svetu, smrtnost pa se poveča za 7 % v roku 30 dni ob povečanju enega pacienta na medicinsko sestro (Sermeus, 2015). V Sloveniji je zadnja leta delež pomanjkanja kadra v zdravstveni negi več kot 20 %, kar je ugotovljeno na podlagi KZBZN, vse skupaj pa kaže na večjo verjetnost slabše kakovosti zdravstvene nege (Kadivec, 2017).

Raziskava, s katero smo ugotavljali potrebe po zdravstveni negi v enoti intenzivne terapije III, je potekala v kliničnem okolju, med delovnim časom intervjuvancev. V času anketiranja so potekale razne dejavnosti na oddelku, kar bi lahko vplivalo na izid intervjuvanja. Prav tako bi na izid lahko vplivalo dejstvo, da smo anketiranje izvajali v različnih izmenah, kar pomeni da so bili intervjuvanci različno psihofizično pripravljene na izvedbo intervjuja. Intervjuvanim medicinskim sestram je tehnika intervjuja tuja, saj v večini raziskav sodelujejo z izpolnjevanjem anketnih vprašalnikov. Za natančnejšo interpretacijo rezultatov bi potrebovali še kvantitativno študijo z anketnim vprašalnikom in študijo s testiranjem.

## ZAKLJUČEK

Ko je zdravje človeka življenjsko ogroženo in je posledično sprejet v enoto intenzivne terapije III, je pomembno, da je obravnavan kot individuum. Dva različna pacienta s podobnimi zdravstvenimi težavami sta si namreč lahko zelo različna. Čeprav sta oba, glede na zdravstveno stanje in potrebe po zdravstveni negi, oskrbi, kategorizirana kot pacienta, ki dosemeta najvišjo stopnjo potreb po zdravstveni negi in oskrbi. Ugotovitve naše raziskave so pokazale, da obstajajo omejitve pri kategorizaciji zahtevnosti zdravstvene nege v bolnišnici, saj po mnenju intervjuvanih medicinskih sester znotraj najtežje kategorije obstajajo različne potrebe po obravnavi in zdravstveni negi, ki pa jih znotraj sistema ne morejo beležiti.

*Vedno pacienta jemljemo kot individuuma, take so tudi njihove potrebe, ne, se pravi dva pacienta nista enaka po ... Vedno so razlike v, ne ... Nekdo potrebuje umetno ventilirane aspiracije skozi tubus ali usta na deset minut, nekdo na eno uro, ne, to so pač individualne potrebe* (MSVT-1, str. 3).

*Sistem kategorizacije kot je zdaj v veljavi, da res neko grobo oceno, ne ...* (MSVT-1, str. 4).

*Jaz mislim, da bi še lahko kaj dopolnili, da bi še kaj dodali, da bi bilo bolj podrobno razjasnjeno. Ker mislim, da je to neka splošna ocena* (MSVT-6, str. 3).

Sistem ne upošteva uvajanja novih tehnologij, povečevanja obsega dela in posledično povečane obremenjenosti medicinskih sester, saj je splošno znano, da medicinskih sester na intenzivnih oddelkih primanjkuje. Smiselno bi bilo za potrebe intenzivnih oddelkov dopolniti sistem kategorizacije, v katerem bi upoštevali število in zahtevnost opravljenih intervencij v časovni komponenti. Na ta način bi primerno ovrednotili tudi delo znotraj kategorije najzahtevnejših pacientov. S tem bi se dalo tudi pravilno načrtovati potrebe po kadru ZN, saj premalo MS povzroča njihovo izgorelost. Kadivčeva (2017) pa skozi opisane raziskave navaja, da obstaja povezava, ki kaže, da je umrljivost pacientov v 30 dneh od sprejema večja tam, kjer so medicinske sestre obremenjene z večjim številom pacientov. Izgorelost MS lahko vodi v strokovne napake, kar lahko posledično povzroči poslabšanje zdravstvenega stanja pacienta, s finančnega vidika pa takšen pacient predstavlja tudi višji strošek.

## LITERATURA

Budič, J. in Filej, B. (2013). Upoštevanje elementov sodobne zdravstvene nege v enoti intenzivne terapije. Celostna obravnava pacienta – kako daleč smo še do cilja? Varnost kot strokovni, etični, pravni, družbeni in ekonomski vidik, 79–88. Pridobljeno s [http://fzv.vs-nm.si/uploads/VSZ\\_pripone/znanstveni\\_simpozij/ostalo/vsz\\_zbornik\\_prispevkov\\_2012.pdf#page=79](http://fzv.vs-nm.si/uploads/VSZ_pripone/znanstveni_simpozij/ostalo/vsz_zbornik_prispevkov_2012.pdf#page=79) (16. 11. 2017).

Gregorin, R. P. in Karan, K. (2008). Razvrščanje pacientov v kategorije glede na zahtevnost bolnišnične zdravstvene nege. Rehabilitacija, 7(1), 32–36. Pridobljeno s [http://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija\\_2008\\_No1\\_p32-36.pdf](http://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija_2008_No1_p32-36.pdf) (16. 11. 2017).

Hajdinjak, A. in Meglič, R. (2006). Sodobna zdravstvena nega. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.

Janeš, T. (2009). Zdravstvena nega pacienta v okviru konceptualnega modela Virginije Henderson (diplomsko delo). Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede. Pridobljeno s <https://dk.um.si/Dokument.php?id=11082> (16. 11. 2017).

Kadivec, S. (2017). Izzivi zdravstvene nege na področju zdravstvene oskrbe bolnika z boleznijo pljuč: Kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege – orodje za načrtovanje negovalnega kadra. Golniški simpozij 2017, 16–20. Pridobljeno s <http://www.klinika-golnik.si/uploads/si/strokovna-javnost/strokovne-publikacije/golniski-simpozij-2017-zbornik-za-zdravstveno-nego-201.pdf#page=17> (16. 11. 2017).

Maze, H. in Plank, D. (2012). Zdravstvena nega in raziskovanje: skripta predavanj za študijsko leto 2012/2013. Celje: Visoka zdravstvena šola v Celju. Pridobljeno s [http://www.vzsc.si/si/files/default/pdf/spletna\\_gradiva/Skripta\\_ZN2012-13\\_3646Z.pdf](http://www.vzsc.si/si/files/default/pdf/spletna_gradiva/Skripta_ZN2012-13_3646Z.pdf) (16. 11. 2017).

Pungartnik, J. (ur.). (2015). Najpogostejši negovalni problemi/diagnoze na Oddelku za intenzivno medicino operativnih strok: interni priročnik. Slovenj Gradec: Splošna bolnišnica Slovenj Gradec, Oddelek za anesteziologijo in intenzivno medicino operativnih strok, Enota za intenzivno medicino. Pridobljeno s <https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:DOC-BKZH2VRC/a8ac66b3-cbda.../PDF> (17. 11. 2017).

Sermeus, W. (2015). Nurses' impact on quality of care: lessons from RN4CAST. Obzornik zdravstvene nege, 49(4), 260–269. Pridobljeno s <http://obzornikzdravstvenenege.si/2015.49.4.260> (14. 1. 2018).

---

Ščavničar, E. (1998). Negovalna diagnoza. *Obzornik zdravstvene nege*, 32, 167–172. Pridobljeno s [http://www.obzornikzdravstvenenege.si/Celoten\\_clanek.aspx?ID=80eaeead-4b00-491e-bac2-71084749c6e8](http://www.obzornikzdravstvenenege.si/Celoten_clanek.aspx?ID=80eaeead-4b00-491e-bac2-71084749c6e8) (16. 11. 2017).

Štih, E. (2011). Slovenska kategorizacija zahtevnosti bolnišnične zdravstvene nege v pediatriji – naše izkušnje in predlogi. *Slovenska pediatrija*, 18, 27–33. Pridobljeno s [http://www.slovenskapediatrija.si/portals/0/clanki/2011\\_1-2\\_18\\_027-033.pdf](http://www.slovenskapediatrija.si/portals/0/clanki/2011_1-2_18_027-033.pdf) (16. 11. 2017).

Voga, G. in Podsedenešek, D. (2010). Pomen timskega dela na intenzivnem oddelku. 1. Stiki zdravstvene nege. *Zdravstvena nega v okolju, ki zagotavlja varno in kakovostno obravnavo bolnika* (str. 73–86). Pridobljeno s <http://www.vzsce.si/si/files/default/pdf/konference/Zbornik%202010%201.pdf> (26. 11. 2017).

Vrtačnik, K. (2012). Aplikacija teorije Dorothee Orem v procesu zdravstvene oskrbe kroničnega pacienta v referenčni ambulanti (diplomsko delo). *Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego Jesenice*. Pridobljeno s [http://www.fzab.si/uploads/news/id1208/EDiploma\\_Vrtacnik\\_Katarina.pdf](http://www.fzab.si/uploads/news/id1208/EDiploma_Vrtacnik_Katarina.pdf) (16. 11. 2017).

# SPLOŠNA SAMOUČINKOVITOST, VŠAKODNEVNE AKTIVNOSTI IN ZADOVOLJSTVO Z ŽIVLJENJEM

## GENERAL SELF-EFFICACY, DAILY ACTIVITIES AND LIFE SATISFACTION

### IZVLEČEK

*Uvod: Samoučinkovitost, determinanta človekove dejavnosti, vpliva na splošno zadovoljstvo z življenjem. Samostojnost, učinkovitost in zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti so posebej pomembni pri osebah z zmanjšano zmožnostjo. Namen raziskave je bil, ugotoviti stopnjo splošne zaznane samoučinkovitosti in ali se povezuje s kazalniki izvedbe vsakdanjih dejavnosti in splošnega zadovoljstva z življenjem.*

*Metode: Preiskovanci v kvantitativni raziskavi so bili razdeljeni v tri skupine: skupina 1 so bili preiskovanci brez zmanjšane zmožnosti (N = 128), skupina 2 preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo (N = 109) in skupina 3 preiskovanci z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (N = 107). Za zbiranje podatkov so bili uporabljeni lestvica splošne samoučinkovitosti, samoocenitveni vprašalnik izvedbe dejavnosti in lestvica splošnega zadovoljstva z življenjem. Podatki so bili analizirani s programom SPSS.*

*Rezultati: Stopnja zaznane splošne samoučinkovitosti je najnižja pri preiskovancih z motnjo v duševnem zdravju. Samoučinkovitost se najmočneje povezuje s kazalniki izvedbe dejavnosti pri preiskovancih z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju, pri vseh preiskovancih se povezuje z zadovoljstvom z življenjem. Osebe brez zmanjšane zmožnosti izkazujejo višjo stopnjo zadovoljstva z življenjem.*

*Razprava in zaključek: V obravnavo izvedbe vsakodnevnih dejavnosti oseb z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju moramo vključiti splošno samoučinkovitost, pri osebah s trajno gibalno oviranostjo moramo raziskati specifične oblike samoučinkovitosti. Zadovoljstvo z življenjem zvišujemo s krepitvijo splošne samoučinkovitosti.*

*Gljučne besede: dejavnost, izvedba, splošna samoučinkovitost, zadovoljstvo.*

### ABSTRACT

*Introduction. Self-efficacy as a determinant of human activity is associated with life satisfaction. Independence, efficacy and satisfaction with the performance of activities are very important for people with disabilities. The purpose of the research was to establish the level of perceived general self-efficacy and whether it is linked with the indicators of the performance of daily activities and life satisfaction.*

*Methods: A total of 344 participations, divided into three groups, participated in the quantitative research. The first group consisted of 127 participants with no disability, the second of 109 participants with a physical disability and the third of 107 participants with a long-term mental health disorder. The data was collected through the general self-efficacy scale, the activity performance scale and the life satisfaction questionnaire. The data was analysed with the SPSS software.*

*Results: The lowest level of self-efficacy has been identified in people with mental health disorders. There is no significant connection between self-efficacy and performing everyday activities among participants with a physical disability. General self-efficacy is related to life satisfaction. The highest level of life satisfaction was identified among people without disability.*

*Discussion and conclusion: When planning treatment, the occupational therapist must take into account the interconnection between independence, satisfaction with the performance of activities and the users' awareness of their general self-efficacy. Resources of general self-efficacy are important for a high level of life satisfaction.*

*Key words: general self-efficacy, activities, performance, life satisfaction*



## UVOD

Pojem dejavnosti je v mednarodni klasifikaciji delovanja in zdravja (International Classification of Functioning, Disability and Health – ICF, 2001) opredeljen kot proces, ki vključuje uporabo telesnih funkcij za izvedbo življenjskih nalog. Participacija ali vključevanje v dnevne dejavnosti je ključnega pomena za vse ljudi (AOTA, 2002) ter vpliva na zdravje in dobrobit oseb (WHO, 2011). Vsakodnevne dejavnosti nam zapolnjujejo čas in dajejo smisel življenju. Izvajamo jih zaradi osebne izbire, za posameznika so edinstvene in zagotavljajo osebno zadovoljstvo ter izpopolnitev kot rezultat vključevanja vanje (Hinojosa in Blount, 2009). Dnevne dejavnosti opredeljujemo kot tiste, ki jih izvajamo rutinsko in na dnevni ravni (Law, 2002). V delovni terapiji jih delimo na ožje in širše. Ožje dnevne dejavnosti so potrebne za zadovoljevanje osnovnih potreb za preživetje in so povezane s skrbjo zase. Te so izvajanje osebne higiene, oblačenje, priprava obrokov idr. (Radomski in Trombly-Latham, 2008). Širše dnevne dejavnosti so povezane z vključevanjem posameznika v širše fizično, socialno in kulturno okolje, te dejavnosti so skrb/nega družinskih članov, uporaba komunikacijskih pripomočkov, prevoznih sredstev idr. (Radomski in Trombly-Latham, 2008). Izvedba širših dnevnih dejavnosti predstavlja osebi neodvisnost (Foti in Kotsu, 2013).

Delavna terapija je na osebo usmerjena stroka, zato jo zanima zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti (AOTA, 2002). Delovni terapevti izvedbo dejavnosti ocenjujejo z različnimi kazalniki, kot so učinkovitost, samostojnost, varnost (Švajger idr., 2016). Samostojnost pri izvedbi dejavnosti je posameznikova sposobnost, da sodeluje pri smiselnih dejavnostih in jih izvede uspešno, ne glede na količino in vrsto zahtevane pomoči. Samostojnost je odvisna od posameznikove kulture in vrednot, podpornih dejavnikov in sposobnosti usmerjenosti na njegovo življenje (AOTA, 2002). Kanadski model izvedbe okupacije poudarja posameznikove osebne dejavnike kot predpogoje za učinkovito in uspešno izvedbo namenskih dejavnosti (Pihlar, 2014). Kielhofner (2008) predstavlja samoučinkovitost v povezavi z učinkovito izvedbo dejavnosti. Zadovoljstvo in učinkovitost izvedbe dejavnosti sta odvisna od prepričanja posameznika, da je določeno dejanje zmožen izvesti (Kielhofner, 2008). Prepričanje v lastne kompetence zagotavlja osnovo za motivacijo za izvedbo dejavnosti, vpliva na samostojnost pri izvedbi dejavnosti in pričakovana končnega izida (Bandura, 2001). Koncept samoučinkovitosti je prvi oblikoval Albert Bandura (2001), ki trdi, da je prepričanje v lastne zmožnosti bolj odločilno za učinkovito delovanje osebe kot zmožnosti same. Samoučinkovitost lahko definiramo kot posameznikovo prepričanje, da bo uspešno izvedel določeno nalogo oziroma dosegel določen rezultat (Frlec in Vidmar, 2001). Prepričanje v lastno učinkovitost je eden od najpomembnejših dejavnikov, ki vpliva na posameznikovo delovanje in njegovo spreminjanje (Čot, 2004). Samoučinkovitost ima velik vpliv na zadovoljstvo z življenjem, odraža se v izkušnjah, ki so na osebo vplivale pozitivno. Te izkušnje omogočajo motivacijo ljudi za doseganje ustreznih ciljev (Ansari in Khan, 2015). Zadovoljstvo z izvedbo vsakodnevnih dejavnosti se kaže tudi v splošnem zadovoljstvu z življenjem, ki je definirano kot človekova splošna ocena njegovega življenja (Pavot in Diener, 1993). Samoučinkovitost se izkazuje kot determinanta delovanja in vpliva na zadovoljstvo z življenjem (Judge idr., 2001).

Delovni terapevt je usmerjen na izvedbo dejavnosti in zadovoljstvo osebe v življenju, največkrat pri osebah z zmanjšano zmožnostjo. Težava oseb z zmanjšano zmožnostjo je nezmožnost, oviranost ali prizadetost, kot posledica poškodbe, bolezni ali nerazvitosti (WHO, 2011). Izraz »oviranost« pomeni izgubo ali omejitev vključevanja v življenje skupnosti na enaki ravni kot pri drugih ljudeh in opisuje srečanje med invalidno osebo in okoljem (Vertrot, 2007; WHO, 2011).

### Namen in cilj

Namen raziskave je bil ugotoviti, kakšna je stopnja zaznane splošne samoučinkovitosti in ali se povezuje s kazalniki izvedbe dejavnosti v posamezni skupini preiskovancev. Zanimalo nas je splošno zadovoljstvo z življenjem in ali je splošna samoučinkovitost napovednik zadovoljstva z življenjem. Cilj raziskave je bil ugotoviti, ali je splošna samoučinkovitost treba vključiti v obravnavo preiskovancev za omogočanje izvedbe dejavnosti in doseganja zadovoljstva z življenjem.

### METODE

Za raziskavo je bil uporabljen kvantitativni raziskovalni pristop. Program IBM SPSS Statistics 20.0.0 je bil uporabljen za statistično analizo podatkov. Uporabljeni so bili: neparametrična različica za neodvisni t-test, Spearmanov koeficient korelacije in regresijska analiza.

## Opis instrumenta

### Samoocenitveni vprašalnik o izvajanju vsakodnevnih dejavnosti

Samoocenitveni vprašalnik izvedbe dejavnosti je bil sestavljen za potrebe raziskave. Osredotočen je na 4 ocenjevalne kazalnike izvedbe dejavnosti: samostojnost, učinkovitost, stopnjo težav pri izvedbi dejavnosti in zadovoljstvo z izvedbo. Kazalniki izvedbe dejavnosti so vrednoteni na številčni lestvici od 0 do 5.

Pri tem ocene predstavljajo:

- ocena 0: oseba dejavnosti ne izvaja;
- ocena 1: najnižja stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in najvišja stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 2: nizka stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in visoka stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 3: srednja stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in zmerna stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 4: visoka stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in nizka stopnja težav z izvedbo dejavnosti;
- ocena 5: najvišja (popolna) stopnja samostojnosti, učinkovitosti, zadovoljstva z izvedbo in odsotnost težav z izvedbo dejavnosti.

Dejavnosti so razdeljene po posameznih področjih delovanja, pri čemer sta bila upoštevana teoretični okvir razvrščanja dejavnosti po AOTA (2002) in razdelitev področij delovanja po Kohlmanovi (Kohlman Thompson, 1992, 2016).

- ODA\*: oblačenje, slačenje, izvajanje osebne higiene, uporaba stopnic, vstajanje in počitek, dvigovanje in nošenje predmetov;
- ŠODA\* 1: nakupovanje, čiščenje hiše, transport, likanje, skrb za druge, skrb za hišne ljubljence, priprava obrokov;
- ŠODA 2: sporazumevanje (uporaba telefona, uporaba računalnika, sporazumevanje);
- ŠODA 3: upravljanje denarja (upravljanje računa, plačevanje položnic);
- DELO: opravljanje poklica;
- PROSTI ČAS (športne dejavnosti, rekreacija, druženje s prijatelji).

Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi je znašal 0,97, kar predstavlja odlično stopnjo zanesljivosti.

### Lestvica splošne samoučinkovitosti

Lestvica samoučinkovitosti – General Efficacy Scale (Licardo, Schwarzer in Jerusalem, 2007; Schwarzer in Jerusalem, 1993) z desetimi trditvami ugotavlja, kako anketirana oseba sama ocenjuje svoje zmožnosti in sposobnosti ter na kakšen način se spopada s težavami oziroma ovirami. Meri širok in stabilen občutek osebne kompetentnosti za učinkovito ravnanje v različnih situacijah. Na štiristopenjski lestvici (1 – nikakor ne drži, 2 – malo drži, 3 – delno drži, 4 – popolnoma drži) udeleženci ocenjujejo deset trditvev. Vse postavke so pozitivne smeri, torej višja ocena pomeni višjo splošno samoučinkovitost. Mogoč razpon točk vseh odgovorov je med 10 in 40. Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi znaša 0,89, kar predstavlja dobro stopnjo zanesljivosti.

### Lestvica zadovoljstva z življenjem

Vprašalnik o zadovoljstvu z življenjem – Satisfaction with Life Scale (Diener idr., 1985, prevod Avsec, 2000) je kratek instrument s petimi postavkami. Zasnovan je za merjenje globalnih kognitivnih presoj zadovoljstva z lastnim življenjem. Meri oceno, ki se nanaša na izpolnitev življenjskih ciljev, doje-manje posameznikovih življenjskih pogojev in doseganje stvari, ki so pomembne za to temo. Lestvica se vrednoti s sedemstopenjsko Likertovo lestvico, in sicer: 1 – sploh se ne strinjam, 2 – večinoma se ne strinjam, 3 – delno se ne strinjam, 4 – niti se strinjam niti se ne strinjam, 5 – delno se strinjam, 6 – večinoma se strinjam, 7 – popolnoma se strinjam. Seštevek na koncu pokaže, kako zadovoljni so anketiranci s svojim življenjem: 31–35 = zelo zadovoljen, 26–30 = zadovoljen, 21–25 = delno zadovoljen, 20 = niti nezadovoljen niti zadovoljen, 15–19 = delno nezadovoljen, 10–14 = nezadovoljen, 5–9 = zelo nezadovoljen (Diener idr., 1985). Cronbachov koeficient  $\alpha$  v naši raziskavi znaša 0,88, kar predstavlja dobro zanesljivost.

## Opis vzorca

V raziskavi je sodelovalo 341 preiskovancev, od tega 125 brez zmanjšane zmožnosti, kar predstavlja skupino 1. 109 preiskovancev je imelo trajno gibalno oviranost (skupina 2) in 107 dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), v starostnem razponu od 20 do 65 let. Preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo so osebe z amputacijami, poškodbo hrbtenjače, multiplo sklerozo in Parkinsonovo boleznijo, preiskovanci skupine 3 pa imajo največkrat shizofrenijo in depresivno motnjo. Demografske podatke preiskovancev predstavlja preglednica 1.

## Preglednica 1: Predstavitev preiskovancev po skupinah

| Udeleženci | Skupina 1<br>(osebe brez zmanjšane zmožnosti) |                | Skupina 2<br>(osebe s trajno gibalno oviranostjo) |                | Skupina 3<br>(osebe z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju) |                | Vsi preiskovanci |                 |
|------------|---|----------------|---|----------------|--|----------------|------------------|-----------------|
|            | N   |                |   |                |  |                |                  |                 |
| N          | 125   |                | 109   |                | 107  |                | 341              |                 |
| Spol       | moški<br>= 45                                 | ženske<br>= 80 | moški<br>= 59                                     | ženske<br>= 50 | moški<br>= 57  | ženske<br>= 50 | moški<br>= 161   | ženske<br>= 180 |
| Starost    | M = 30  |                | M = 40  |                | M = 46   |                |                  |                 |

V skupini 1 je 50 preiskovancev starih manj kot 30 let (preiskovanci so najmlajši), v skupini 2 je 70 preiskovancev starih več kor 40 let in v skupini 3 je 52 preiskovancev starih več kot 45 let (preiskovanci so najstarejši). V skupini 1 in 2 je ena tretjina samskih, dve tretjini jih živi s partnerjem v zakonski ali zunajzakonski skupnosti. V skupini 3 je več kot polovica samskih, ena tretjina jih živi s partnerjem. Največje razlike med preiskovanci so v zaposlenosti, saj je v skupini 3 zaposlenih le 18, v skupini 2 le 32 in v skupini 1 80 preiskovancev. Približno polovica preiskovancev skupin 2 in 3 je upokojenih (starostno ali invalidsko).

## Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Zbiranje podatkov je potekalo od 17. 1. do 5. 6. 2017. Za preiskovance skupine 1, brez zmanjšane zmožnosti, smo podatke zbirali s spletnim vprašalnikom 1ka. Za preiskovance skupine 2, s trajno gibalno oviranostjo in z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), so bili podatki zbrani v pisni obliki ali z osebno prisotnostjo, v dogovoru z društvi in nevladnimi organizacijami v celotni Sloveniji. Vsem anketirancem je bila zagotovljena anonimnost, upoštevana so bila načela etičnega raziskovanja.

## REZULTATI

Kazalniki izvedbe dejavnosti po področjih delovanja za posamezne skupine preiskovancev so prikazani v preglednici 2, s povprečno samooceno na številčni lestvici od 1 do 5. Najnižja samostojnost izvedbe dejavnosti se izkazuje pri izvajanju sporazumevanja (ŠODA 2) pri preiskovancih z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3). Najnižjo stopnjo učinkovitosti izvedbe izkazujejo preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo (skupina 2) pri izvajanju hišnih opravil, nakupovanja in transporta (ŠODA 1).

## Preglednica 2: Prikaz povprečnih vrednosti učinkovitosti in samostojnosti izvedbe dejavnosti za področja delovanja po skupinah preiskovancev

|       | ODA    |      | ŠODA 1 |      | ŠODA 2 |      | ŠODA 3 |      | DELO   |      | PROSTI ČAS |      |
|-------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|--------|------|------------|------|
|       | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink. | sam. | učink.     | sam. |
| Sk. 1 | 4,84   | 4,86 | 4,74   | 4,6  | 4,84   | 4,87 | 4,73   | 4,72 | 4,79   | 4,75 | 4,72       | 4,70 |
| Sk. 2 | 3,73   | 3,96 | 3,68   | 3,73 | 4,36   | 4,40 | 4,34   | 4,28 | 3,84   | 4,17 | 4,02       | 3,99 |
| Sk. 3 | 4,43   | 4,53 | 3,95   | 3,95 | 4,15   | 3,55 | 4,08   | 4,07 | 3,88   | 4,01 | 4,04       | 4,08 |

Legenda: učink. = učinkovitost izvedbe; sam. = samostojnost izvedbe; sk. = skupina.

Zanimala nas je povezanost splošne samoučinkovitosti (v nadaljevanju SSU) s kazalniki izvedbe dejavnosti po posameznih področjih delovanja. Preglednica 3 prikazuje smer in moč povezave zaznane stopnje SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po skupinah preiskovancev.

### Preglednica 3: Povezanost SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po skupinah preiskovancev, izračunana s Spearmanovim koeficientom korelacije

| Spremenljivka | ODA     |         |         | ŠODA1   |         |         | SODA2   |         |         |
|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
|               | učin.   | sam.    | zad.    | učin.   | sam.    | zad.    | učin.   | sam.    | zad.    |
| SSU           | 0,289   | 0,158   | 0,321** | 0,383   | 0,336** | 0,459** | 0,224** | 0,148   | 0,107   |
| SSU Sk. 1     | 0,20    | 0,27*   | 0,35**  | 0,75    | 0,18    | 0,13    | 0,40    | 0,12    | -0,31   |
| SSU Sk. 2     | 0,384** | 0,288** | 0,449** | 0,537** | 0,485** | 0,492** | 0,491** | 0,376** | 0,533** |

\*Povezava je statistično značilna na ravni 0,05.

\*\*Povezava je statistično značilna na ravni 0,01 (2-dvosmerna).

Legenda: ODA: ožje dnevne aktivnosti; ŠODA 1, 2 in 3: širše dnevne aktivnosti (glej podpoglavje o ocenjevalnih instrumentih).

Povezanost SSU s kazalniki izvedbe dejavnosti po posameznih področjih delovanja je najmočnejša pri skupini preiskovancev z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (skupina 3), izkazuje zmerno stopnjo povezanosti. Smer povezanosti je pozitivna, kar pomeni, da višja kot je zaznana stopnja SSU, višji so učinkovitost, samostojnost in zadovoljstvo z izvedbo dejavnosti. SSU se pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti (skupina 1) pozitivno povezuje s kazalniki izvedbe dejavnosti na področju dela in prostega časa, moč povezanosti je nizka. Zanimivo je, da pri preiskovancih s trajno gibalno oviranostjo zasledimo le eno statistično pomembno povezanost, in sicer pozitivno, med samostojnostjo in zadovoljstvom izvedbe dnevnih dejavnosti (skrbi zase), moč povezanosti je nizka.

Stopnja SSU izkazuje statistično pomembne razlike med preiskovanci vseh skupin, kakor tudi med preiskovanci z različno zmanjšano zmožnostjo.

### Preglednica 4: Izračun statistično pomembnih razlik srednjih vrednosti za splošno samoučinkovitost med skupinami

|                          | Skupina 1 | Skupina 2 | Skupina 3 | Anova F-vrednost | vrednost p | t-test M2 in M3 | vrednost P |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------|------------|-----------------|------------|
|                          | M1        | M2        | M3        |                  |            |                 |            |
| Splošna samoučinkovitost | 3,30      | 3,26      | 2,95      | 15,03            | 0,00       | 4,098           | 0,00       |

SSU se z izračunom linearne regresije izkazuje kot napovednik učinkovite in samostojne izvedbe dejavnosti na vseh področjih delovanja pri skupini 3, pri skupini 1 pri samostojni in učinkoviti izvedbi dejavnosti na področjih ODA, ŠODA 1 in ŠODA 2, delo in prosti čas. Preseneča, da ni izkazana nobena statistično pomembna napovedna zveza med zaznano stopnjo SSU ter učinkovito in samostojno izvedbo dejavnosti pri preiskovancih skupine 2. Izračuni linearnih regresijskih analiz so na voljo pri avtorici.

Učinkovitost izvedbe dejavnosti se izkazuje kot napovednik SSU pri preiskovancih z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju, in sicer na področju ŠODA 2, ŠODA 3 in prosti čas. Povzetek regresijskega modela z vrednostjo R-kvadrata pojasnjuje 56 % variance SSU. V preglednici 5 so prikazani izračuni napovedne zveze med učinkovito izvedbo dejavnosti in SSU pri preiskovancih skupine 3.

### Preglednica 5: Izračun napovedne zveze med učinkovitostjo in SSU z linearno regresijo pri preiskovancih skupine 3

|           |                         | $\beta$ | Standardna napaka | Parcialni reg. koeficient $\beta$ | t-test | p-vrednost |
|-----------|-------------------------|---------|-------------------|-----------------------------------|--------|------------|
| Skupina 3 | Konstanta               | 0,688   | 0,384             |                                   | 1,79   | 0,080      |
|           | UČINKOVITOST Oda        | -0,077  | 0,115             | -0,088                            | -0,67  | 0,504      |
|           | Učinkovitost ŠODA 1     | -0,040  | 0,136             | -0,052                            | -0,296 | 0,769      |
|           | Učinkovitost ŠODA2      | 0,210   | 0,082             | 0,338                             | 2,56   | 0,008      |
|           | Učinkovitost ŠODA3      | 0,220   | 0,086             | 0,398                             | 2,56   | 0,014      |
|           | Učinkovitost DELO       | -0,019  | 0,056             | -0,041                            | -0,34  | 0,734      |
|           | Učinkovitost PROSTI ČAS | 0,281   | 0,092             | 0,404                             | 3,04   | 0,004      |

Legenda:  $\beta_0$  = regresijska konstanta;  $\beta$  = parcialni regresijski koeficient; p-vrednost = statistična pomembnost,  $p < 0,05$ .

Stopnja zadovoljstva z življenjem dosega povprečno vrednost 5,48 za preiskovance brez zmanjšane zmožnosti, 4,69 za preiskovance s trajno gibalno oviranostjo in 4,5 za preiskovance z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju (pri najvišji oceni 7). Stopnja zadovoljstva z življenjem med preiskovanci se statistično pomembno razlikuje (F-vrednost Anove je 23,7,  $p = 0,00$ ), ne razlikuje se med gibalno oviranimi in osebami z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju.

Splošna samoučinkovitost je napovednik zadovoljstva z življenjem pri vseh preiskovancih, najmočnejša napovedna zveza je pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti. Z izračunom R-kvadrata je 30 % (skupina 1), 14,5 % (skupina 2) in 22,5 % (skupina 3) variance odvisne spremenljivke splošnega zadovoljstva z življenjem pojasnjeno z neodvisno spremenljivko SSU. Ostali del variance zadovoljstva z življenjem pojasnjujejo druge spremenljivke, ki niso proučevane v naši raziskavi. Model pokaže statistično pomembnost, ker je  $p < 0,05$ . Preverili smo vrednosti  $\beta$ -koeficientov (vrednost  $p < 0,05$ ). Neodvisna spremenljivka splošna samoučinkovitost (SSU) statistično značilno pozitivno vpliva na odvisno, zadovoljstvo z življenjem (SZD). Izračune linearne regresijske analize prikazuje preglednica 6.

**Preglednica 6: Prikaz izračuna regresijskih koeficientov**

| Model  | $\beta_0$ | Standardna napaka | $\beta_1$ | vrednost p |
|--|-----------|-------------------|-----------|------------|
| Konstanta<br>Skupina 1<br>Splošna samoučinkovitost | 1,27      | 0,174             | 0,652     | 0,00       |
| Skupina 2<br>Splošna samoučinkovitost              | 0,866     | 1,96              | 0,394     | 0,00       |
| Skupina 3<br>Splošna samoučinkovitost              | 1,12      | 0,202             | 0,478     | 0,00       |

$\beta_0$  = regresijska konstanta,  $\beta_1$  = parcialni regresijski koeficient

Statistična analiza prikazuje, da je p-vrednost pri spremenljivki SSU nižja od 0,05, torej predstavlja napovednik zadovoljstva z življenjem.

## RAZPRAVA

Osebe brez zmanjšane zmožnosti izkazujejo visoke vrednosti stopnje splošne samoučinkovitosti,  $M = 33,3$ . V slovenski raziskavi (Frlec, 2005) je bila srednja vrednost pri preiskovancih brez zmanjšane zmožnosti  $M =$  od 32,79 do 34,79. Najvišjo samoučinkovitost so izkazali vodstveni delavci, sledijo jim mladi direktorji, najnižjo stopnjo SSU pa so izkazali izvedbeni delavci. Raziskave o SSU pri osebah z zmanjšano zmožnostjo v Sloveniji nismo našli. Tuje študije (Bavojudan idr., 2011) poročajo o srednji vrednosti SSU pri moških, odvisnih od ilegalnih drog:  $M = 23,28$ . Nizka vrednost stopnje SSU pri osebah z motnjo v duševnem zdravju ne preseneča. Študija zaznane SSU pri osebah, starejših od 60 let, ki so imele motnjo v duševnem zdravju, navaja povprečne vrednosti  $M = 29,7$  za ženske in 30,7 za moške (Singh idr., 2010). Višja zaznana stopnja SSU je povezana z boljšim duševnim zdravjem in se v regresijski analizi izkazuje kot napovednik kazalnikov duševnega zdravja (R-kvadrat je 0,446 za moške in 0,484 za ženske).

Študije pri osebah z okvaro hrbtenjače in drugimi oblikami trajne gibalne oviranosti navajajo, da je višja stopnja zaznane SSU mediator pred pojavom depresivnosti in anksioznosti. Višja SSU je močno povezana z višjo stopnjo kakovosti življenja in funkcionalno neodvisnostjo (Craig idr., 2013). V nemški raziskavi pri osebah z okvaro hrbtenjače (Nooijen idr., 2013) so proučevali stopnjo specifične samoučinkovitosti telesno-gibalne dejavnosti in jo primerjali s splošno samoučinkovitostjo. Dobljene vrednosti so bile zelo visoke, saj je povprečna vrednost telesno-gibalne samoučinkovitosti znašala več kot 33 (max. vrednost = 40), splošne pa 34 (max. vrednost = 40). Vrednosti so podobne rezultatom v naši študij. Zanimiva je študija pri osebah po možganski kapi, ki je proučevala specifično samoučinkovitost skrbi zase (Robinson-Smith idr., 2000). Izkazalo se je, da so bile osebe z višjo stopnjo specifične samoučinkovitosti skrbi zase manj depresivne po šestih mesecih rehabilitacije. Koncept samoučinkovitosti bi moral biti poznan zdravstvenemu osebju, saj skupaj z uporabnikom postavljajo rehabilitacijske cilje. Samoučinkovitost se izboljša z dosežkom učinkovite izvedbe dejavnosti. Rehabilitacijski centri so prostor krepitev samoučinkovitosti. Osebe prek opazovanja drugih oblikujejo prepričanje, da je obvladovanje vsakodnevnih dejavnosti mogoče, k temu prispevajo verbalna prepričevanja zdravstvenega osebja. Samonavodila, molitev in druge duhovne dejavnosti s kognitivno-vedensjimi strategijami zmanjšujejo negativna prepričanja, nizko samozaupanje. So še neizkoriščen vir krepitev samoučinkovitosti, kar

je pomembno za oblikovanje realno dosegljivih ciljev. Preiskovanci s trajno gibalno oviranostjo v naši raziskavi ne izkazujejo napovednih zvez med SSU in samostojno izvedbo dejavnosti, razen na področju skrbi zase. Menimo, da bi nadaljnje raziskovanje morali usmeriti v specifične oblike samoučinkovitosti.

Luszczynska in Schwarzer (2005) v obširni raziskavi petih držav prikazujeta povezavo med splošno samoučinkovitostjo in učinkovitostjo na vseh področjih človekovega delovanja pri osebah brez zmanjšanih zmognosti ter osebah z oviranostjo. Stopnja optimizma, zmognost samonadzora in samospoštovanja pozitivno vplivajo na medsebojni odnos spremenljivk. Mitchell s sodelavci (2005) v svoji raziskavi prikazuje vpliv zaznavanja lastne samoučinkovitosti pri izvajanju dnevnih dejavnosti oseb z multiplo sklerozo. Rezultati kažejo, da se tisti, katerih stopnja samoučinkovitosti je visoka, lažje spoprijemajo z vsakodnevnimi zahtevami in ovirami. Osebe z visoko samoučinkovitostjo izbirajo bolj kompleksne naloge in si postavljajo višje cilje (Cramm idr., 2012).

SSU se pričakovano izkazuje kot napovednik zadovoljstva z življenjem pri vseh skupinah preiskovancev v raziskavi. To predstavlja usmeritev za strokovne delavce, ki bi morali v vsebino obravnave vključiti tudi krepitev samoučinkovitosti za doseganje višje stopnje zadovoljstva z življenjem. SSU se v domačih in tujih raziskavah izkazuje kot napovednik zadovoljstva z življenjem (Fister, 2013; Judge idr., 2013; Tušak idr., 2008).

Samoocenitveni vprašalnik izvedbe dejavnosti je bil v raziskavi uporabljen prvič, treba ga je nadalje proučevati.

## ZAKLJUČEK

Splošna samoučinkovitost in zadovoljstvo z življenjem sta najnižja pri osebah z dolgotrajno motnjo v duševnem zdravju. Obravnava oseb z zmanjšano zmognostjo bi morala vključevati več strategij za izboljšanje pozitivnih prepričanj, samozaupanja, kar bi povišalo stopnjo splošne samoučinkovitosti. Okrevanje oseb z duševno motnjo v skupnosti je lahko uspešno le ob krepitevi virov samoučinkovitosti. Oblikovanje izkušenj za učinkovito izvedbo dejavnosti je ključno, saj je to najpomembnejši vir samoučinkovitosti.

## LITERATURA

American Occupational Therapy Association. (2002). *Occupational Therapy Practice Framework: Domain and Process*. Bethesda: AOTA Press.

Ansari, M. in Khan, S. (2015). Self-Efficacy as a Predictor of Life Satisfaction among Undergraduate Students. *The International Journal of Indian Psychology*, 2(2), 5–11.

Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Ann Rev Psy*, 52, 1–26.

Bavojdan, M. R., Towhidi, A. in Rahmati, A. (2011). The Relationship between Mental Health and General Self-Efficacy Beliefs, Coping Strategies and Locus of Control in Male Drug Abusers. *Addict Health*, 3(3–4), 111–118.

Craig, A., Wijesuriya, N. in Tran, Y. (2013). The Influence of Self-Efficacy on Mood States in People with Spinal Cord Injury. *ISRN Rehabilitation*. Article ID 232978, 6 str. Pridobljeno s <http://dx.doi.org/10.1155/2013/232978>.

Cramm, J. M., Strating, M. H., Roebroek, M. E. in Nieboer, A. P. (2012). The Importance of General Self-Efficacy for the Quality of Life of Adolescents with Chronic Conditions. *Soc Indic Res*, 113(1), 551–61.

Čot, D. (2004). Bandurin koncept zaznane samoučinkovitosti kot pomemben dejavnik posameznikovega delovanja. Ljubljana: Slovenska znanstvena fundacija, 173–196.

Diener, E., Emmons, R. A., Randy, J. in Griffin, L. S. (1985). The Satisfaction with Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71.

Fister, K. (2003). Osebni cilji pri delu in zadovoljstvo z delom. *Psihološka obzorja*, 12(4), 33–48.

Foti, D. in Koketsu, J. S. (2013). *Activities of Daily Living*. V H. M. Pendleton, W. Krohn-Schultz (ur.), *Pedretti's Occupational Therapy: Practice skills for physical dysfunction* (7th ed.). St. Louis, Missouri, 157–233.

Frlec, Š. (2005). *Samoučinkovitost v kontekstu delovnega mesta*. (Doktorska disertacija). Pedagoška fakulteta, Ljubljana. Pridobljeno s <http://pefprints.pef.uni-lj.si/id/eprint>.

Frlec, Š. in Vidmar, G. (2001). Preliminarna študija merskih značilnosti lestvice samoučinkovitosti. *Psihološka obzorja*, 10(1), 9–25.

- Hinojosa, J. in Blount, M., L. (2009). *The texture of life: purposeful activities in the context of occupation* (3rd ed.). Bethesda, MD: American Occupational Therapy Association.
- Judge, T. A. in Bono, J. E. (2001). Relationship of core self evaluation traits – self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability – with job satisfaction and job performance: A meta analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86(1), 80–92.
- Kielhofner, G. (2008). *Model of Human Occupation: Theory and Application*. Lippincott: Williams & Wilkins.
- Kohlman, T. L. (1992). *The Kohlman Evaluation of Living Skills* (3th ed.). United States of America: American Occupational Therapy Association, Inc.
- Kohlman, T. L. in Robnet, R. (2016). *The Kohlman Evaluation of Living Skills* (4th ed.). United States of America: American Occupational Therapy Association.
- Law, M. (2002). Participation in the Occupations of Everyday Life, Distinguished Scholar Lecture. *Ame J ourl of Occup The*, 56, 640–9.
- Licardo, M., Schwarzer, R. in Jerusalem, M. (2007). General self-efficacy scale –Slovenian version. *Univerza v Mariboru*.
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B. in Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *Psy Press*, 40(2), 80–9.
- Mitchell, A. J., Benito, I. J., Gonzalez, J. M. M. in Rivera-Navarro, J. (2005). Quality of life and its assessment in multiple sclerosis: Integrating physical and psychological components of well-being. *Lancet Neur*, 4, 556–66.
- Nooijen, C. F. J., Post, M. W. M., Dorien, C. M., Spijkerman, B. M. P., Henk, J., Stam, H. J. in van den Berg-Emons, R. J. G. (2013). Exercise Self-Efficacy in Persons with Spinal Cord Injury: Psychometric Properties of the Dutch Translation of the Exercise Self-Efficacy Scale. *J Rehabil Med*, 45, 347–350.
- Pavot, W. in Diener, E. (1993). Review of the Satisfaction with Life Scale. *Psychological Assessment*, 5, 164–172.
- Pihlar, Z. (2014). Pomen kliničnih smernic v delavni terapiji. *Ljubljana: Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije*, 13(1), 31–4.
- Radomski, M. V. in Trombly-Lathan, C. A. (2008). *Occupational therapy for physical dysfunction*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 81.
- Robinson-Smith, G., Johnston, M. V. in Allen, J. (2000). Self-care self-efficacy, quality of life, and depression after stroke. *Arch Phys Med Rehabil*, 81, 460–4.
- Schwarzer, R. in Jerusalem, M. (1993). General perceived self- efficacy. Pridobljeno s [http://web.fu- Berlin](http://web.fu-berlin).
- Singh, A. P., Shukla, A. in Singh, P. A. (2010). Perceived Self Efficacy and Mental Health among Elderly. *Delhi Psychiatry Journal*, 13(2).
- Švajger, A., Pihlar, Z. in Šuc, L. (2016). Ocenjevanje v delavni terapiji: metode na ravni dejavnosti in sodelovanja ter vpliva okolja. *Ljubljana: Zdravstvena fakulteta*, 15(1), 39.
- Tušak, M., Dimec T., Masten, R. in Tušak, M. (2008). Stress and health in Slovenian army. *Kinesiologia Slovenica*, 14, 1, 39–55.
- Vertrot, P. (2007). *Invalidi, starejši in druge osebe s posebnimi potrebami v Sloveniji*. Ljubljana: Statistični urad Republike Slovenije.
- World Health Organization. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Geneva: World Health Organization.

**Tina Razlag Kolar, dipl. m. s. (VS), univ. dipl. inž. geod.**

UKC Ljubljana, Klinični oddelek za kirurgijo srca in ožilja; Visoka zdravstvena šola v Celju, magistrska študentka

**Dr. Boris Miha Kaučič**

Visoka zdravstvena šola v Celju

## **DOPRINOS MEDICINSKE SESTRE K DVIGU STOPNJE ZDRAVSTVENE PSIMENOSTI STARIH LJUDI**

### **THE NURSE'S CONTRIBUTION TO RAISING THE LEVEL OF HEALTH LITERACY OF THE ELDERLY**

#### **IZVLEČEK**

*Uvod: Starost prinaša upad fizičnih in kognitivnih funkcij, poveča se pojavnost nenalezljivih kroničnih bolezni. V ranljivejših skupinah, kamor uvrščamo tudi stare ljudi, je stopnja zdravstvene pismenosti običajno nizka, kar pomeni, da se posameznik slabše znajde v zdravstvenem sistemu, slabše razume navodila, povezana z zdravstvom, in posledično slabše/pomanjkljivo skrbi za svoje zdravje. Medicinske sestre v procesu zdravstvene nege delujejo zdravstveno vzgojno. Z raziskavo smo želeli ugotoviti vlogo medicinskih sester pri dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi.*

*Metode: Raziskava je temeljila na kvalitativnem raziskovalnem pristopu. Uporabili smo metodo utemeljene teorije. Podatki so bili pridobljeni s tehniko intervjuvanja. Uporabljen merilni instrument je bil intervju, ki smo ga oblikovali na osnovi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature. Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, v katerega smo vključili tri diplomirane medicinske sestre, ki so izpolnjevale vključitvena merila za sodelovanje v raziskavi. Pridobljeni podatki so bili analizirani s programom Microsoft Word 2010, sodba je bila izdelana s programom MS Visio.*

*Rezultati: Medicinske sestre v vsaki interakciji s starim človekom delujejo zdravstveno vzgojno in tako doprinejo k dvigu njihove stopnje zdravstvene pismenosti. K izboljššanemu ozaveščanju in opolnomočenju starih ljudi pomembno pripomore individualni, holistični pristop, večkratno ponavljanje zdravstvenovzgojnih vsebin, podajanje zdravstvenovzgojnih vsebin na razumljiv način, uporaba preprostih slikovnih gradiv, podajanje jasnih navodil o jemanju predpisane terapije, razumljivi in nedvoumni napisi v zdravstvenih ustanovah ter uporaba dovolj velikih črk na navodilih za uživanje zdravil.*

*Razprava in zaključek: Medicinske sestre lahko s poznavanjem koncepta zdravstvene pismenosti in holistično obravnavo starega človeka, z zdravstvenovzgojnim delom in promocijo zdravja zagotovo doprinejo k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi. Poseben izziv lahko medicinskim sestram v prihodnosti predstavlja vzpostavitev modela zdravstvene pismenosti starih ljudi, ki bi pripomogel k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti v populaciji starih ljudi.*

*Ključne besede: zdravstvena pismenost, star človek, promocija zdravja, medicinska sestra, kakovost življenja.*

#### **ABSTRACT**

*Introduction: Age brings with it the decline in physical and cognitive functions, and the incidence of non-communicable chronic diseases increases. In more vulnerable groups, including the elderly, the level of health literacy is usually low, which means that the individual does not orient themselves properly in the health system, they understand health-related instructions poorly and consequently have less / insufficient care for their health. In the process of nursing, nurses play an educational role. Our aim was to examine the role of a nurse in raising the level of the health literacy of elderly people.*

*Methods: We used the qualitative research method, called the founded theory method. The data were obtained through an interview technique. The measuring instrument used was an interview that we designed on the basis of a review of domestic and foreign professional and scientific literature. Furthermore, we used purposive sampling in which we included 3 nurses who met the following inclusion criteria: they are registered nurses with at least 1 year of work experience. Data were analysed with Microsoft Word 2010, the evaluation was developed with the MS Visio program.*



*Results: In every interaction with an elderly person, nurses act in a health-educational manner, thus contributing to raising the level of health literacy of the elderly. An enhanced awareness and empowerment of the elderly is contributed to by an individual, holistic approach, the repeated repetition of health education content, the delivery of health education content in an understandable way, the use of simple imaging materials, the giving of clear instructions on taking prescribed therapy, understandable and unequivocal inscriptions in health institutions, and sufficiently large letters on the instructions for consuming medicines.*

*Discussion and conclusions: By knowing the concept of health literacy and holistic treatment of an elderly person, health education work and promoting health, a nurse can certainly contribute to raising the level of health literacy of the elderly. A particular challenge for nurses in the future can certainly be to establish a health literacy model for the elderly, which would help raise the level of health literacy in the population of the elderly.*

*Key words: health literacy, elderly, health promotion, nurse, quality of life*

## UVOD

Zdravo staranje z vidika vseživljenjskega razvoja pomeni dobro delovanje telesa, odsotnost bolezni, ohranjanje kognitivnih sposobnosti in dejavno življenje (Špendal, 2015). Staranje spremlja kognitivni upad, ki je, glede na izsledke več raziskav, povezan z zdravstveno pismenostjo v starosti. V večino teh raziskav niso bile vključene osebe z demenco (Boyle idr., 2013). S starostjo se pri pacientih s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi pojavlja upad pri nekaterih dejavnostih, povezanih z zdravstveno pismenostjo, kot sta npr. upravljanje zdravil ali razumevanje zapletenih informacij o zdravljenju (Chin idr., 2015). Pravilna uporaba zdravil je za stare ljudi ključnega pomena, saj jim je v povprečju predpisan trikratnik števila receptov, kot je predpisan mlajšim odraslim. Komorbidnost, kot so sladkorna bolezen, arterijska hipertenzija in artritis, se zdravi z več zdravili, ki jih stari ljudje jemljejo večkrat na dan, vsak dan. Ta situacija je še dodatno zapletena zaradi težav pri razumevanju in z delovnim spominom starih ljudi (Stilley idr., 2014).

Znanstveniki opisujejo slabo zdravstveno pismenost kot tiho epidemijo, ki predstavlja izziv za delovanje zdravstvenega sistema po vsem svetu (Palumbo, 2015). Zdravstvena pismenost je mišljena predvsem kot posameznikova zmožnost pridobivanja, obdelovanja in razumevanja osnovnih zdravstvenih informacij za učinkovito krmarjenje v zdravstvenem sistemu. Osebe z nizko stopnjo zdravstvene pismenosti dosegajo nizko stopnjo samoučinkovitosti v odnosu do svojega zdravstvenega stanja, običajno niso pripravljene sodelovati pri zagotavljanju zdravstvene oskrbe, pri njih obstaja večje tveganje za pogostejše hospitalizacije in umrljivost, prav tako se ne zavedajo determinant dobrega počutja (Chin idr., 2015; Palumbo, 2015; Sørensen idr., 2012; Sørensen idr., 2013a; Sørensen idr., 2013b; Sørensen idr., 2015). Omejeno zdravstveno pismenost lahko tako povežemo tudi z neustreznim upravljanjem kroničnih nenalezljivih bolezni (Palumbo, 2015).

Koncept zdravstvene pismenosti lahko kombiniramo s konceptom samooskrbe in samoučinkovitosti (Hubley, 2013) ter z zdravstvenovzgojnim delom in promocijo zdravja, pri čemer predstavlja osnovo za učinkovito učenje posameznika ali skupine ocena stopnje zdravstvene pismenosti (Štemberger Kolnik in Babnik, 2012). Zdravstveno opismenjevanje posamezniku omogoča, da dejavno skrbi za svoje zdravje, v odnosu do lastnega zdravja postaja vse bolj kompetenten in obenem krepi svojo sposobnost krmarjenja v zdravstvenem sistemu (Štemberger Kolnik in Babnik, 2014). Medicinska sestra z zdravstvenovzgojnim delom ozavešča stare ljudi o procesu staranja, dejavnikih tveganja za nastanek določenih bolezni (Verbič in Zupančič, 2012). Medicinska sestra na področju promocije zdravja, zdravstvene vzgoje in vzgoje za zdravje prehaja iz ene vloge v drugo, njene vloge se med seboj prepletajo, dopolnjujejo in nadgrajujejo (Kvas, 2011). Z zdravstvenovzgojnim delom uči stare ljudi, kako ohranjati, krepiti in izboljšati zdravje, svetuje o pomenu redne telesne dejavnosti za zdravje, opozarja, kako zaznati nevarnosti za zdravje, ter jim pomaga razumeti proces staranja. Skrbi za njihovo redno ozaveščanje in motiviranost ter si prizadeva, da bi star človek prepoznal zdravje kot največjo vrednoto (Lahe idr, 2012), pri čemer se mora zavedati stopnje zmožnosti razumevanja starega človeka, saj bo le na tak način lahko ustrezno sprejela povratno informacijo oziroma njegovo sporočilo (Železnik, D. in Železnik, U., 2011). Učinkovita promocija zdravja starih ljudi pomeni podajanje smiselnih in razumljivih informacij z uporabo učinkovitega sporazumevanja medsebojno usklajenega tima zdravstvene nege, katerega vrednoti sta medsebojno zaupanje in spoštovanje (Škerbinek, 1998, v Koren in Štemberger Kolnik, 2014), pri čemer je treba upoštevati dejstvo, da imajo stari ljudje že izoblikovane vrednote in pogled na staranje (Štemberger Kolnik, 2011). Najprej je treba oceniti spodobnost razumevanja starega človeka, tj. njegovo zdravstveno pismenost, da mu lahko prilagodimo zdravstvenovzgojne ukrepe, programe in intervencije (Babnik idr., 2013).

Namen raziskave je, ugotoviti vlogo medicinskih sester pri dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi. Na podlagi oblikovanega raziskovalnega problema smo oblikovali naslednje raziskovalno vprašanje: Kako lahko medicinske sestre s svojim delom prispevajo k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi?

## METODE

Za raziskavo smo uporabili kvalitativni raziskovalni pristop, uporabljena je bila metoda utemeljene teorije. Podatke smo pridobili z intervjuvanjem.

### Opis instrumenta

Raziskavo smo izvedli z uporabo strukturiranega intervjuja z vnaprej pripravljenimi vprašanji, ki smo ga oblikovali na podlagi pregleda domače in tuje strokovne in znanstvene literature (Chin idr., 2015; Ennis idr., 2012; Kvas, 2011; Mravljak in Kvas, 2008; Sadowski, 2011; Sørensen idr., 2012; Štemberger Kolnik, 2011; Verbič in Zupančič, 2012). Intervju je obsegal 15 odprtih vprašanj.

### Opis vzorca

Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, v katerega smo vključili tri diplomirane medicinske sestre, ki so izpolnjevale naslednja vključitvena merila:

- diplomirana medicinska sestra, zaposlena v referenčni ambulanti, na dializi, v patronažni službi, z najmanj enim letom delovnih izkušenj na področju zdravstvene nege.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Podatke smo pridobili z intervjuvanjem. Intervjuje smo po predhodnem dogovoru in ob vnaprej dogovorjenem času izvedli na domu medicinskih sester. S kratkim uvodnim nagovorom na začetku intervjuja smo intervjuvane seznanili z namenom in potekom raziskave. Intervjuji so se snemali, o čemer so bili intervjuvani opozorjeni pred začetkom intervjuvanja, k snemanju intervjuja so podali soglasje. Izvedba posameznega intervjuja je trajala približno 35 minut. V intervjuju ni nobenih osebnih podatkov, s katerimi bi razkrili identiteto posameznika. Po zaključenih intervjujih je sledila njihova analiza, ki se je zaradi večje sledljivosti začela z dobesednim prepisom le-teh, sledil je čistopis, brez nepotrebnih besed in mašil. Prepisane intervjuje (čistopis) smo dali v branje intervjuvanim, ki so potrdili ustreznost in pravilnost navedenih odgovorov. Nihče od intervjuvanih ni imel pripomb niti ni ničesar dodal. Za nadaljnji korak v analizi smo intervjuje označili z zaporednimi številkami od 1 do 3, brez osebnih podatkov, s katerimi bi razkrili identiteto posameznika. Nato je sledil proces kodiranja, pri katerem so se določevale ključne besede, pojmi in kode. Intervjuje je bilo treba v ta namen večkrat zelo natančno in pozorno prebrati, od besede do besede. Analiza besedila je v grobem potekala v šestih korakih: začela se je z urejanjem gradiva, sledila je določitev enot kodiranja (izjave medicinskih sester), temu je nato sledilo kodiranje, izbor in definiranje pomembnih pojmov ter oblikovanje podkategorij, v nadaljevanju je potekalo še definiranje kategorij in ne nazadnje oblikovanje končne teoretične formulacije – utemeljene teorije (sodbe). Glede na raziskovalno vprašanje smo opredelili kategorije in jim določili pomen. Na tak način definirane kategorije smo primerjali med seboj, jih razporedili v domnevne odnose in jih nato povezali v sodbo.

Pri izvajanju raziskave so bili zagotovljeni vsi etični vidiki raziskovanja, upoštevana so bila načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014). Vsem sodelujočim je bila zagotovljena pravica do polne pojasnitve in pravica do zasebnosti, anonimnosti in zaupnosti, prav tako so bili seznanjeni, da lahko kadar koli izstopijo iz raziskave.

## REZULTATI

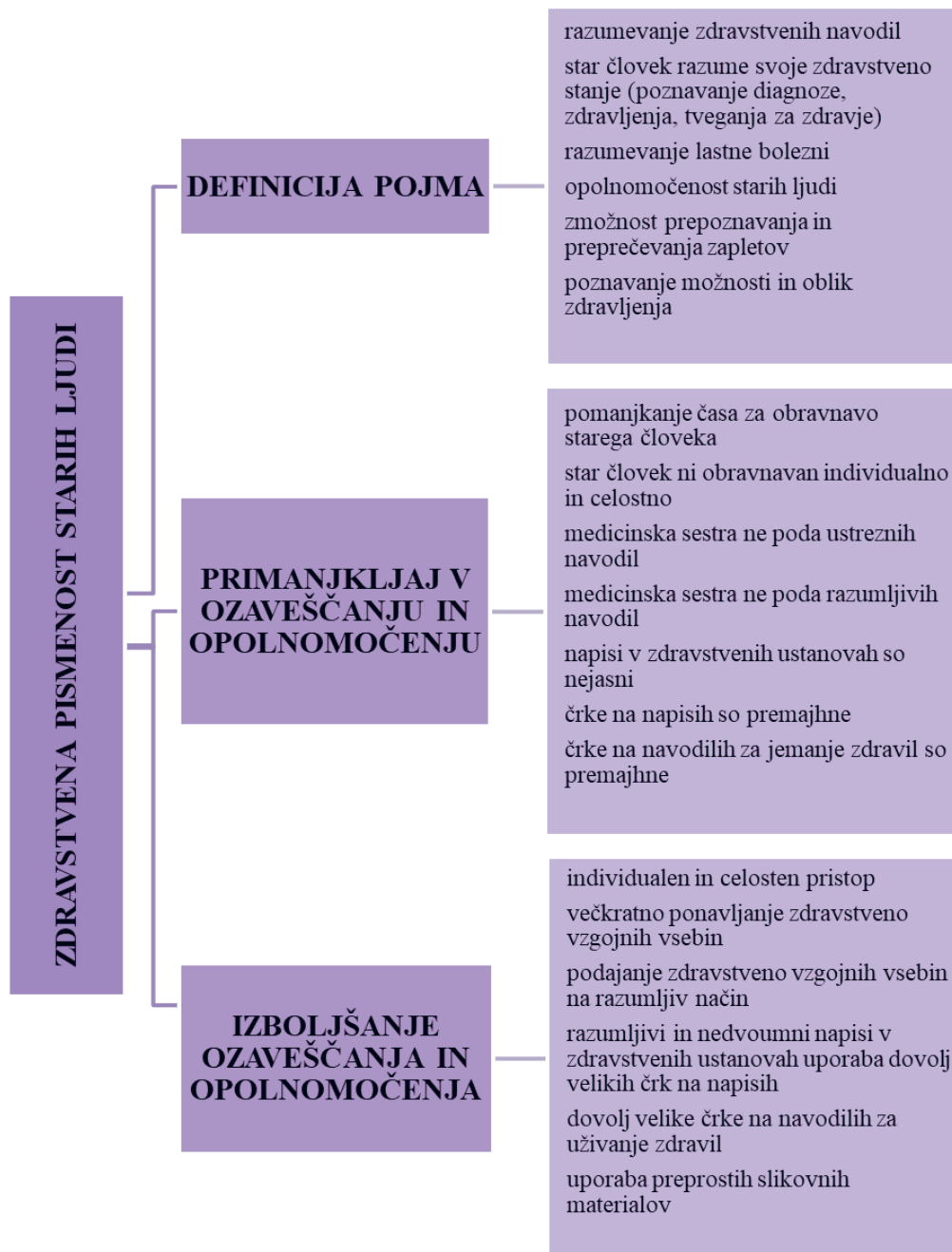
Izmed vseh podkategorij in glavnih kategorij smo torej izbrali tiste, ki so pomembne v odnosu do raziskovalnega vprašanja, definirali pa smo jih tako, da smo jim določili pomen. Definirali smo osem glavnih kategorij:

- star človek,
- medicinska sestra,
- zdravstvena nega starih ljudi,
- posredovanje informacij,

- zdravstvenovzgojno delo,
- zdravstvenovzgojni pristopi,
- zdravstvena pismenost starih ljudi,
- pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti.

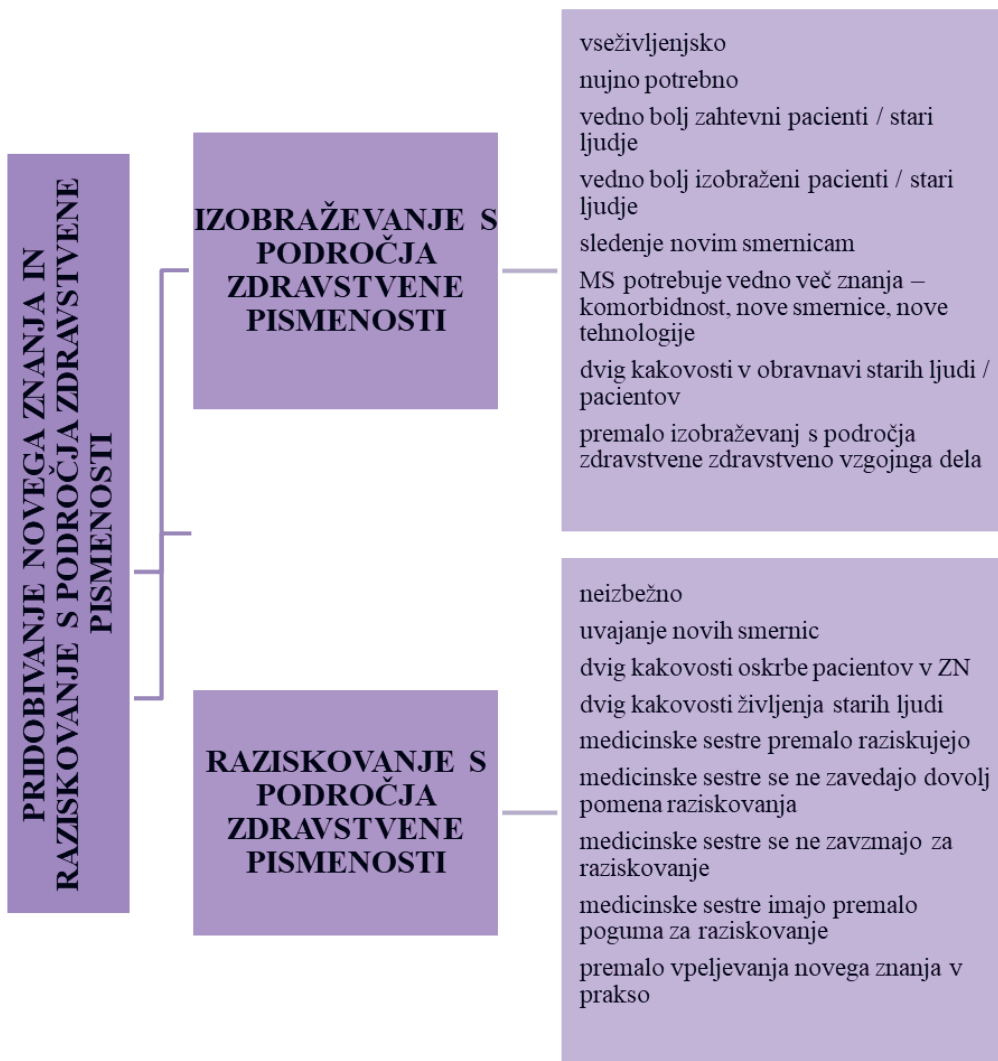
V nadaljevanju bomo predstavili dve od osmih glavnih kategorij, in sicer »zdravstvena pismenost starih ljudi« (slika 1) ter »pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti« (slika 2).

**Slika 1: Zdravstvena pismenost starih ljudi**



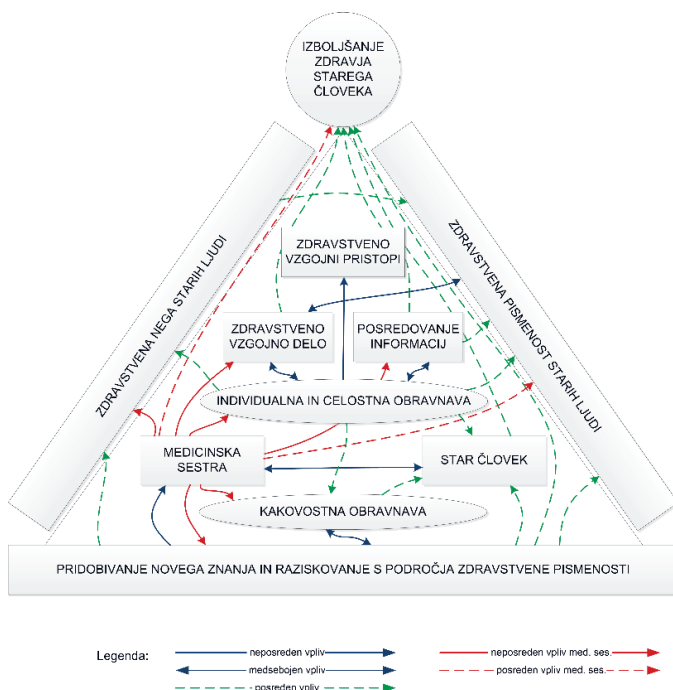
Slika 1 prikazuje kategorijo »zdravstvena pismenost starih ljudi«. Predstavili smo tri podkategorije: »definicija pojma«, »primanjkljaj v ozaveščanju in opolnomočenju« ter »izboljšanje ozaveščanja in opolnomočenja«. Iz izjav medicinskih sester je razvidno, da si pod definicijo zdravstvene pismenosti razlagajo razumevanje zdravstvenih navodil, da posameznik razume in pozna svoje zdravstveno stanje (poznavanje diagnoze, zdravljenja, tveganja za zdravje), razumevanje lastne bolezni, opolnomočenje starih ljudi, zmožnost prepoznavanja in preprečevanja zapletov, poznavanje možnosti in oblik zdravljenja. Do primanjkljaja v ozaveščanju in opolnomočenju starih ljudi prihaja glede na izjave medicinskih sester zaradi pomanjkanja časa za obravnavo starega človeka, ker star človek ni obravnavan individualno in celostno, ker medicinska sestra ne poda ustreznih in dovolj razumljivih navodil, ker so napisi v zdravstvenih ustanovah nejasni, črke na teh napisih pa premajhne in ker so črke na navodilih za jemanje zdravil premajhne. Iz izjav medicinskih sester je razvidno tudi, da se jim zdi izboljšanje ozaveščanja in opolnomočenja starih ljudi zelo pomembno. Za izboljšanje le-tega navajajo: individualno obravnavo in celostni pristop k staremu človeku, večkratno ponavljanje zdravstvenovzgojnih vsebin, podajanje zdravstvenovzgojnih vsebin na razumljiv način, z uporabo preprostih slikovnih gradiv, podajanje jasnih navodil o jemanju predpisane terapije, namestitvev razumljivih in nedvoumnih napisov v zdravstvenih ustanovah, uporabo dovolj velikih črk na napisih in dovolj velike črke na navodilih za uživanje zdravil. Medicinske sestre v svojih izjavah navajajo, da bi moral tudi zdravnik staremu človeku podati zanj jasna in nedvoumna navodila o njegovi diagnozi, načinu zdravljenja in predpisani terapiji.

**Slika 2: Pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti**



Slika 2 prikazuje kategorijo »pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti«. Predstavili smo naslednji podkategoriji: »izobraževanje s področja zdravstvene pismenosti« in »raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti«. Iz izjav medicinskih sester izhaja, da podpirajo izobraževanje s področja zdravstvene pismenosti. V svojih izjavah navajajo, da je izobraževanje nujno potrebno, da mora biti vseživljenjsko in da je treba slediti novim smernicam. Medicinska sestra zaradi komorbidnosti, ki spremlja stare ljudi, zaradi novih smernic, novih tehnologij, zaradi vse bolj izobraženih in zahtevni starih ljudi potrebuje vedno več znanja. Medicinske sestre v izjavah navajajo, da z izobraževanjem dvigujemo kakovost obravnave starih ljudi, glede na njihove navedbe je premalo izobraževanj s področja zdravstvenovzgojnega dela in zdravstvene pismenosti starih ljudi. Vse medicinske sestre, ki so sodelovale v intervjuju, se dejavno udeležujejo izobraževanj večkrat letno, ena je podiplomska študentka. Medicinske sestre so tudi za raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti v svojih izjavah navedle, da je neizbežno, da izobraževanje pomeni uvajanje novih smernic v zdravstveno nego, da pomeni dvig kakovosti oskrbe pacientov v zdravstveni negi, da pripomore k dvigu kakovosti življenja starih ljudi. Medicinske sestre v izjavah navajajo tudi, da medicinske sestre premalo raziskujejo, da se ne zavedajo dovolj pomena raziskovanja, da se ne zavzemajo za raziskovanje in imajo premalo poguma za raziskovanje in ne nazadnje, da je premalo vpeljevanja novega znanja v prakso, v klinično okolje.

**Slika 3: Prikaz vzročnih povezav med glavnimi kategorijami in njihov vpliv na dvig stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi**



Starega človeka opredeljuje starost nad 65 let, zaznamujejo pa ga določene lastnosti, na katere mora biti medicinska sestra v procesu zdravstvene nege še posebej pozorna. S staranjem pride do okvare vida, sluha, do kognitivnega upada, upočasnjenosti, do demence, izražene v različnih stadijih. Večina starih ljudi živi z danes na jutri, so tudi takšni stari ljudje, ki so zelo dejavni, zelo izobraženi, takšni, ki težijo h kakovostnemu življenju. Podajanje informacij in zdravstvenovzgojnih vsebin poteka večinoma ustno, nekaj tudi pisno, v obliki zdravstvenovzgojnih navodil in zloženk. Pri zdravstvenovzgojnem delu je zelo pomembno nebesedno sporazumevanje, ki v določenih izjemnih trenutkih predstavlja ključni element sporazumevanja s starim človekom. Odraža njegovo počutje, medicinska sestra pa lahko na osnovi nebesednega sporazumevanja spremlja, koliko star človek sledi zdravstvenovzgojni vsebini, in je pokazatelj zainteresiranosti starega človeka za zdravstvenovzgojno vsebino. Pomembna sta odprta drža in prisotnost očesnega stika. Stari ljudje so zelo občutljivi na obrazno mimiko ter ton in barvo glasu medicinskih sester. Star človek in medicinska sestra imata drug na drugega zelo močan neposreden vpliv, zato je pomembno, da se medicinska sestra zaveda pomena individualne in celostne obravnave starega človeka, kajti ona je tista, ki ima nanjo neposredni vpliv.

Individualna in celostna obravnava starega človeka pomeni, da medicinska sestra upošteva njegove prednosti in šibkosti ter temu primerno prilagodi način podajanja informacij: pogovor in zdravstvenovzgojni nasveti, vključni risanje za lažjo vizualizacijo ali takrat, ko je sluh močno prizadet, ali ob demenci, z uporabo praktičnih primerov, npr. sestavo dietnega obroka za pacienta s kronično nenalezljivo boleznijo, z demonstracijo terapevtskih vaj, z uporabo aplikacij na spletu, predstavitev zloženk, brošur in seznanitev z dodatno razpoložljivo literaturo za tiste, ki želijo imeti dodatne informacije. Medicinska sestra lahko z individualno obravnavo in postavljanjem preprostih vprašanj o poznavanju zdravstvenovzgojne vsebine ugotovi stopnjo zdravstvene pismenosti starega človeka. Medicinska sestra neposredno vpliva na zdravstvenovzgojno delo in na podajanje informacij, zdravstvenovzgojno delo in zdravstvena pismenost starih ljudi pa medsebojno vplivata eden na drugega. Medsebojni vpliv imata tudi zdravstvenovzgojno delo in individualna in celostna obravnava ter posredovanje informacij in individualna in celostna obravnava, individualna in celostna obravnava pa neposredno vpliva na zdravstvenovzgojne pristope.

Ugotavljamo, da kategorije vplivajo ena na drugo, se med seboj smiselno povezujejo in so v odvisnem odnosu z raziskovalnim vprašanjem. Medicinska sestra mora poznati osnovne značilnosti populacije, ki jo obravnava v procesu zdravstvene nege. Zavedati se mora, da je vsak človek enkrat in neponovljiv, obravnavati ga je treba individualno in celostno. S tem ko bo medicinska sestra starega človeka obravnavala individualno in celostno, bo ob prvem stiku z njim ugotovila njegove prednosti in šibkosti ter koliko je zdravstveno pismen. Temu bo prilagodila zdravstvenovzgojno delo, zdravstvenovzgojne pristope in način podajanja informacij. Medicinska sestra potrebuje vedno več znanja zaradi komorbidnosti, ki spremlja stare ljudi, zaradi vse več novih smernic, novih tehnologij, stari ljudje so vedno bolj izobraženi in vedno bolj zahtevni. Pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti predstavlja temelj za kakovostno zdravstveno nego starih ljudi, pripomore k izboljšanju zdravja starega človeka, k boljši kakovosti njegovega življenja ter k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starega človeka. Medicinska sestra s svojim delom pomembno vpliva na stare ljudi, saj je z njimi vsakodnevno v interakciji, pri tem deluje zdravstveno vzgojno ter jih nenehno spodbuja in motivira za zdrav način življenja. Dobro mora poznati in usvojiti koncept zdravstvene pismenosti, saj lahko le tako s svojim delom posredno pripomore k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti in izboljšanju zdravja starega človeka. Pridobivanje znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti je temelj, na katerem mora graditi vsaka medicinska sestra, temelj, na katerem gradimo zdravstveno nego starih ljudi, promocijo zdravja kot sestavni del zdravstvene nege, imamo osnovo za dvig stopnje zdravstvene pismenosti in predstavlja temelj k holistični obravnavi, kakovostni oskrbi in izboljšanju zdravja starega človeka.

## RAZPRAVA

Zdravstvena pismenost pove, kako se star človek znajde v zdravstvenem sistemu, obenem pa je pokazatelj, kako zdrav bo. V ranljivejših skupinah populacije, kamor spadajo tudi stari ljudje, je to še posebej pomembno, saj staranje s seboj prinaša več bolezni ter upad fizičnih in kognitivnih sposobnosti. V ta namen smo proučevali, kako lahko medicinska sestra s svojo vlogo prispeva k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi.

Z raziskavo ugotavljamo, da k izboljšanju ozaveščanja in opolnomočenja starih ljudi pomembno pripomoreta individualna obravnava in celostni pristop k staremu človeku, večkratno ponavljanje zdravstvenovzgojnih vsebin, podajanje zdravstvenovzgojnih vsebin na razumljiv način, uporaba preprostih slikovnih gradiv, podajanje jasnih navodil o jemanju predpisane terapije, razumljivi in nedvoumni napisi v zdravstvenih ustanovah, uporaba dovolj velikih črk na napisih in dovolj velike črke na navodilih za uživanje zdravil. Na ozaveščanje in opolnomočenje starih ljudi pa glede na izsledke raziskave negativno vpliva predvsem pomanjkanje časa za obravnavo starega človeka, obravnava starega človeka ni individualna in celostna, neustrezna navodila medicinske sestre, nerazumljiva navodila medicinske sestre in neprimeren pristop medicinske sestre v smislu avtoritativnega nastopa. Individualna in celostna obravnava posredno vpliva na dvig zdravstvene pismenosti starih ljudi in na kakovost obravnave starih ljudi. Avtorica Sadowski (2011) navaja, da je kakovostno posredovanje informacij starim ljudem bistveno za premišljeno odločanje in dobro zdravje. Zaradi možnosti izgubljanja informacij pri posredovanju ustnih informacij mora medicinska sestra ustne informacije podkrepiti tudi s pisnimi. Berljivost in oblikovanje pisnih gradiv sta zaradi morebitnih okvar vida pri starih ljudeh ključnega pomena. Glede na vsebino ali vprašanje je treba gradivo predstaviti na ustrezen način. Stari ljudje veliko bolje razumejo slikovne predstavitve verjetnosti in tveganja, slikovne ikone pa so bile v pomoč pri ljudeh z nizko zdravstveno pismenostjo. Obstaja veliko priročnikov, predstavitev in člankov o sporazumevanju s starimi ljudmi. Večina se osredotoča na nasvete za besedno sporazumevanje, kot je govorjenje z nižjim tonom in frekvencami pri starih ljudeh z okvaro sluha. V nadaljevanju z raziskavo ugotavljamo, da

mora medicinska sestra poznati osnovne značilnosti populacije, ki jo obravnava v procesu zdravstvene nege. Zavedati se mora, da je vsak človek enkraten in neponovljiv, ter ga obravnavati individualno in celostno. S holistično obravnavo starega človeka bo medicinska sestra že ob prvem stiku z njim ugotovila njegove prednosti in šibkosti ter koliko je zdravstveno pismen. Temu bo prilagodila zdravstvenovzgojo delo, zdravstvenovzgojne pristope in način podajanja informacij. Medicinska sestra potrebuje vedno več znanja zaradi komorbidnosti, ki spremlja stare ljudi, zaradi vse več novih smernic, novih tehnologij, stari ljudje so vedno bolj izobraženi in vedno bolj zahtevni. Ugotavljamo, da predstavlja pridobivanje novega znanja in raziskovanje s področja zdravstvene pismenosti temelj za kakovostno zdravstveno nego starih ljudi, pripomore k izboljšanju zdravja starega človeka, k boljši kakovosti njegovega življenja ter k dvigu zdravstvene pismenosti starega človeka. Mravljakova in Kvasova (2008) navajata, da segajo posamezni načini za dvig zdravstvene pismenosti v različna okolja, vendar vsi z enakim ciljem: zagotoviti kakovost in dostopnost informacij starim ljudem, vzgajati zavestno uporabo medijev, nuditi merila za ocenjevanje in osebno izbiro, zmanjšati hrup, ki ga ustvarjajo nasprotujoče si informacije (npr. oglasi), ter izboljšati sporazumevanje med zdravstvenimi delavci in starim človekom v procesu zdravljenja. Potreben je večdisciplinarni pristop, osredotočen na dve področji: sistem zdravstvenih, vzgojnih in kulturnih izvajalcev na eni strani ter starih ljudi na drugi strani. Razlag Kolarjeva (2016) je izvedla raziskavo, v kateri je ugotavljala zdravstveno pismenost starih ljudi na področju svetovanja medicinske sestre. Stari ljudje, vključeni v raziskavo, dosegajo zadostno zdravstveno pismenost. Omenjena raziskava je pokazala, da stari ljudje dobro razumejo splošna navodila medicinske sestre in navodila medicinske sestre o zdravem načinu življenja. Stari ljudje tudi nimajo težav v pogovoru z medicinsko sestro in s postavljanjem vprašanj. Medicinska sestra ima torej zelo dobro izhodišče za zdravstvenovzgojno delo s starimi ljudmi, vendar, kot navajajo Ennisova in sodelavci (2012), mora razumeti koncept zdravstvene pismenosti, če želimo povečati kakovost izobraževanja starih ljudi, če želimo, da bi le-ti sprejemali informacije, ki ustrezajo njihovim učnim potrebam in stopnji njihove zdravstvene pismenosti. Menimo, da je lahko s holistično obravnavo starih ljudi na področju promocije zdravja prispevek medicinske sestre k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti starih ljudi ne glede na njihovo zdravstveno stanje zelo velik. Podobno navajajo številni avtorji (Babnik idr., 2013; Hozjan idr., 2014; Štemberger Kolnik, 2011), saj medicinska sestra ob vsaki interakciji s pacientom deluje zdravstveno vzgojno in ga izobražuje, načrtovano ali nenačrtovano. Tudi Burgraffova (2014) navaja, da izboljšanje zdravja zahteva celostni pristop k preprečevanju bolezni in promociji zdravja. Razlag Kolarjeva (2016) navaja, da bi bilo treba razviti posebne programe za zdravstveno vzgojo in promocijo zdravja starih ljudi ter programe za dvig stopnje zdravstvene pismenosti, ki bi upoštevali že izoblikovana stališča in vrednote starih ljudi, ter da na učenje novih spretnosti in zdravstvenovzgojnih priporočil zelo vplivajo morebitne (slabe) izkušnje še iz šolskih dni. Populacijo starih ljudi bi bilo treba dodatno ozavestiti o dejavnikih za zdravo in dejavno staranje, Žalarjeva (2009) pa meni, da bi morali z ustrezno ciljanimi zdravstvenovzgojnimi kampanjami ozavestiti populacijo o dejavnikih tveganja in zgodnjih znakih bolezni ter o zdravem življenjskem slogu. Razlag Kolarjeva (2016) meni, da bi se morala vloga medicinske sestre v promociji zdravja okrepiti in postati vidnejša. Razmisliti bi bilo treba o novi obliki dela na področju promocije zdravja starih ljudi, zato bi v lokalnih skupnostih uvedli posvetovalnico za stare ljudi, v kateri bi se izvajalo dodatno zdravstveno opismenjevanje, usmerjanje v zdrav način življenja v starosti (zdrava prehrana in redna telesna dejavnost), usmerjanje k ohranjanju samostojnosti in neodvisnosti, zagotavljanju varnosti, zagotavljanju preventive pred nenalezljivimi kroničnimi boleznimi. Z medpoklicnim sodelovanjem zdravnikov, fizioterapevtov, delovnih terapevtov in socialnih gerontologov bi starim ljudem zagotovili holistično obravnavo, ki bi prispevala k zdravemu, dejavnemu in kakovostnemu staranju. Takšna oblika svetovalnice bi morala biti dostopna tudi vsem starim ljudem, ki živijo v domovih starejših občanov, saj so le-ti prikrajšani za obravnavo referenčne medicinske sestre. Stari ljudje, ki živijo v domovih starejših občanov in so funkcionalno sposobni, bi zagotovo potrebovali zdravstvenovzgojno obravnavo, s katero bi spremenili nezdrave življenjske navade in odložili ali upočasnili pojav nenalezljivih kroničnih bolezni.

## ZAKLJUČEK

Medicinske sestre so tiste, ki lahko s holistično obravnavo starega človeka in poznavanjem koncepta zdravstvene pismenosti prispevajo k dvigu stopnje zdravstvene pismenosti na vseh področjih delovanja. Ker v procesu kurative in preventive medicinske sestre s starim človekom preživijo največ časa, lahko z uporabo primerne tehnike zdravstvene vzgoje, načina in primerne trenutke veliko naredijo na področju promocije zdravja in učenja starega človeka za spreminjanje njegovega življenjskega sloga in vedenjskih navad, starega človeka pa poučijo tudi o dejavniki tveganja, s katerimi se lahko sooči. Star človek, ki je opolnomočen, bo znal ohranjati, krepiti in izboljšati zdravje, v primeru bolezni pa se bo učinkovito znašel v zdravstvenem sistemu – tak star človek je zdravstveno pismen. Menimo, da bi bilo treba razviti model zdravstvene pismenosti za stare ljudi, v katerem bi bile natančno opredeljene nove

oblike dela na področju promocije zdravja starih ljudi, natančno opredeljena vloga medicinske sestre, dejavnosti za dvig zdravstvene pismenosti starih ljudi, zdravstvenovzgojna gradiva (npr slikovna navodila za aplikacijo podkožne terapije, slikovna navodila za pravičen odvzem krvnega sladkorja in podobno), shema izobraževanj s področja promocije zdravja in zdravstvene pismenosti. Izredno pomembno je, da študenti zdravstvene nege že v času študija pridobijo spretnosti s področja promocije zdravja in zdravstvene pismenosti ter dosežejo razumevanje holističnega pristopa k staremu človeku. Glede na velikost vzorca izvedene raziskave ugotovitev ne moremo posploševati na celotno populacijo medicinskih sester, saj ima izvedena raziskava omejitve v izbrani metodologiji in vzorcu. Rezultati raziskave so pokazatelj, da je treba področju, ki smo ga proučevali, nameniti večjo pozornost.

## LITERATURA

- Babnik, K., Bratuž, A. in Štemberger Kolnik, T. (2013). Zdravstvena pismenost: stanje koncepta in nadaljnji razvoj z vključevanjem zdravstvene nege. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(1), 62–73.
- Boyle, P. A., Yu, L., Wilson, R. S., Segawa, E., Buchman, A. S. in Bennett, D. A. (2013). Cognitive decline impairs financial and health literacy among community-based older persons without dementia. *Psychol Aging*, 28(3), 614–624. Doi: 10.1037/a0033103
- Burgraff, V. (2014). Healthy people 2020: Implications for practice. V V. Burgraff idr. (ur.), *Healthy Aging* (str. 9–12). Philadelphia, Baltimore, New York, London Buenos Aires, Hong Kong, Sydney, Tokyo: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins. Printed in China.
- Chin, J., Madison, A., Gao, X., Graumlich, J. F., Conner-Garcia, T., Murray, M. D., Stine-Morrow, E. A. L. in Morrow, D. G. (2015). Cognition and Health Literacy in Older Adults' Recall of Self-Care Information. *The Gerontologist*, 1–9. Doi: 10.1093/geront/gnv091
- Ennis, K., Hawthorne, K. in Frownfelter, D. (2012). How Physical Therapists Can Strategically Effect Health Outcomes for Older Adults with Limited Health Literacy. *Journal of Geriatric Physical Therapy*, 35(3), 148–151. Doi: 10.1519/JPT.0b013e31823ae6d1
- Hozjan, D., Babnik, K. in Štemberger Kolnik, T. (2014). Zdravstvena pismenost in zaznana kompetentnost na področju zdravja med študenti zdravstvene nege. V T. Štemberger Kolnik idr. (ur.), *Zdravstvena nega v javnem zdravju: zbornik prispevkov z recenzijo. Druga znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo*, Izola, 31. 1. 2014 (str. 179–186). Koper: Univerza na Primorskem.
- Hublej, J. (2013). Chapter 8 – Print media. V J. Hublej in J. Copeman (ur.), *Practical Health Promotion*. 2nd edition (str. 144–145). Cambridge: John Wiley & Sons.
- Koren, D. in Štemberger Kolnik, T. (2014). Vpliv promocije zdravja na zdravje ljudi z vidika zdravstvene nege. V T. Štemberger Kolnik idr. (ur.), *Zdravstvena nega v javnem zdravju: zbornik prispevkov z recenzijo. Druga znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo*, Izola, 31. 1. 2014 (str. 243–250). Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Kvas, A. (2011). Medicinske sestre na področju promocije zdravja in zdravstvene vzgoje: kje smo, kam gremo? V A. Kvas (ur.), *Zdravstvena vzgoja – moč medicinskih sester: zbornik prispevkov z recenzijo* (str. 37–47). Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov.
- Lahe, M., Ribič, T. in Korez, N. (2012). Pomen telesne dejavnosti pri starejših. V D. Železnik idr. (ur.), *Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks: zbornik predavanj z recenzijo. 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved*, Slovenj Gradec, 18. 9. 2012 (str. 210–212). Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.
- Mravljak, K. in Kvas, A. (2008). Načini ugotavljanja zdravstvene pismenosti bolnikov s srčnim popuščanjem. V A. Kvas (ur.), *Kakovostna vseživljenjska rehabilitacija srčno-žilnih bolnikov: zbornik predavanj. XXII. strokovno srečanje*, Bled, 14. 11. 2008 (str. 81–88). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v kardiologiji in angiologiji.
- Palumbo, R. (2015). Discussing the effects of poor health literacy on patients facinh HIV: A narrative literature review. *International Journal of Health Policy and Management*, 4(7), 417–430.
- Razlag Kolar, T. (2016). *Zdravstvena pismenost starih ljudi* (diplomsko delo). Visoka zdravstvena šola v Celju, Celje.



- Sadowski, C. A. (2011). Providing health information to older adults. *Clinical Gerontology*, 21(11), 55–66. Doi: 10.1017/S0959259810000316
- Sørensen, K., Van der Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. in Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12, 80–92. Doi: 10.1186/1471-2458-12-80
- Sørensen, K., Van der Broucke, S., Pelikan, J. M., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z. idr. (2013a). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, 13, 948–957. Doi: 10.1186/1471-2458-13-948
- Sørensen, K., Schuh, B., Stapleton, G. in Schröder-Bäck, P. (2013b). Exploring the ethical scope of health literacy: A critical literature review. *Albanian Medical Journal*, 2013(2), 71–83.
- Sørensen, K., Pelikan, J. M., Röthlin, F., Ganahl, K., Slonska, Z., Doyle, G., James Fullam, J., Kondilis, B., Agraftotis, D., Uiters, E., Falcon, M., Mensing, M., Tchamov, K., Van den Broucke, S. in Brand, H. (2015). Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *European Journal of Public Health*, 25(6), 1053–1058. Doi:10.1093/eurpub/ckv043
- Stilley, C. S., Terhorst, L., Flynn, W. B., Fiore, R. M. in Stimer, E. D. (2014). Medication health literacy measure: Development and psychometric properties. *Journal of Nursing Measurement*, 22(2), 201–222. Doi: 10.1891/1061-3749.22.2.213
- Špendal, S. (2015). Recognizing individual needs of the elderly with disabilities in occupational activity centers for inclusion in more appropriate programs in old age. V M. Ovsenik in R. Ovsenik (ur.), Quo vadis ageing? (str. 121–137). Maribor: Alma Mater Europaea – Evropski center.
- Štemberger Kolnik, T. (2011). Opolnomočenje pacienta s kronično boleznijo. V A. Kvas (ur.), Zdravstvena vzgoja – moč medicinskih sester: zbornik prispevkov z recenzijo (str. 119–127). Ljubljana: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov.
- Štemberger Kolnik, T. in Babnik, K. (2012). Oblikovanje instrumenta zdravstvene pismenosti za slovensko populacijo: rezultati pilotske raziskave. V D. Železnik idr. (ur.), Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks: zbornik predavanj z recenzijo. 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved, 18. 11. 2012 (str. 248–255). Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.
- Štemberger Kolnik, T. in Babnik, K. (2013). Modeli zdravstvene pismenosti: razumevanje individualnih dejavnikov zdravja in z zdravjem povezanega vedenja. V D. Železnik idr. (ur.), Sedanjost in prihodnost zdravstvenih ved v času globalnih sprememb: zbornik predavanj z recenzijo. Znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved, Laško, 17. 9. 2013 (str. 99–107). Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.
- Štemberger Kolnik, T. in Babnik, K. (2014). Zdravstvena pismenost in zaznana kompetentnost na področju zdravja kot determinante pozitivnega vedenja, povezanega z zdravjem. V B. Skela Savič idr. (ur.), Znanje, vrednote, prepričanja in dokazi za razvoj kakovostne zdravstvene obravnave: mesto in vloga zdravstvene nege: zbornik predavanj z recenzijo. 7. mednarodna znanstvena konferenca FZJ, Bled, 12. in 13. 6. 2014 (str. 105–106). Jesenice: Fakulteta za zdravstvo.
- Verbič, D. in Zupančič, V. (2012). Vloga zdravstvenih delavcev pri vzgoji za kakovostno staranje. V K. Babnik in M. Kocbek (ur.), Raziskovanje študentov zdravstvenih ved in evropsko leto aktivnega staranja ter medgeneracijske solidarnosti: zbornik prispevkov. 4. študentska konferenca s področja zdravstvenih ved, Izola, 25. 5. 2012 (str. 189–196). Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije. (2014). Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije.
- Žalar, A. (2009). Ocena seznanjenosti prebivalcev Slovenije z dejavniki tveganja za nastanek boleznih srca in ožilja. *Obzornik zdravstvene nege*, 43(2), 95–101.
- Železnik, D. in Železnik, U. (2011). Posebnosti komuniciranja s starejšimi ljudmi. V E. Kavaš (ur.), Obnavna starejših z vidika zdravstvene nege v vseh okoljih: zbornik strokovnega seminarja. Strokovni seminar, 1. 12. 2010 (str. 8–13). Murska Sobota: Strokovno društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Pomurja.

Melita Sajko, dipl. med. techn., PhD  
student Socijalne gerontologije, Sveučilište Sjever

Dr. Nadja Plazar  
Alma Mater Europaea – ECM

## STAVOVI STUDENATA SESTRINSTVA I MEDICINSKIH SESTARA PREMA STARIJIMA OSOBAMA – PREGLED LITERATURE *THE ATTITUDE OF NURSING SCHOOL STUDENTS AND NURSES TOWARDS ELDERLY PEOPLE – LITERATURE REVIEW*

### SAŽETAK

Starenje stanovništva je činjenica u većini razvijenih zemalja svijeta. Danas se udio osoba starijih od 65 godina u nekim zemljama popeo blizu 20%. Kombinacija starenja i vanjskih utjecaja dovodi do promjena u organizmu koje mogu rezultirati nizom kroničnih bolesti. Zbog toga su starije osobe najveći korisnici zdravstvene skrbi. Pri tome je važno na koji način će zdravstveno osoblje zbrinuti stariju osobu i hoće li prepoznati njene potrebe. Na žalost, svjedoci smo da prema starijim osobama postoji niz predrasuda i stereotipa koje rezultiraju diskriminacijom ili zlostavljanjem starijih osoba i od strane zdravstvenih profesionalaca. Niz istraživanja je napravljen na temu znanja i stavova zdravstvenih radnika prema starijim osobama.

Kombiniranjem ključnih riječi pretražene su baze podataka CINAHL plus with full text, CINAHL with full text i MEDLINE za period od 2007.-2017. godine, kako bi se izdvojili relevantni članci na temu znanja i stavova studenata i zdravstvenih radnika prema starijim osobama. Dobiveno je 68 cjelovitih članaka, od kojih je izdvojeno 18 koji se odnose na stavove studenata i medicinskih sestara o starijim osobama.

Rezultati i zaključci iz tih članaka ukazuju na to da su stavovi prema starijim osobama uglavnom negativni u početku studija sestrinstva, ali da se mogu promijeniti prema pozitivnima uz dovoljno edukacije i kontakta sa starijim osobama. Kada govorimo o zdravstvenim profesionalcima, oni na akutnim odjelima imaju uglavnom negativne stavove, dok oni koji već rade sa starijim osobama imaju pozitivne stavove prema starijim osobama. Zaključak je da je potrebna promjena edukacijskog modela koji bi trebao uključivati više kontakta i više edukacije studenata i medicinskih sestara iz područja gerontologije. Ključne riječi: medicinske sestre, znanja, stavovi, starije osobe.

### ABSTRACT

*The ageing of society is a fact in most countries of the world. To date, the percentage of people older than 65 has climbed to nearly 20%. The combination of ageing and external influences is the reason for changes in the organism which can result in a series of chronic illnesses. That is the reason why elderly people are the most common users of health care. Here it is important how the medical staff is going to care for the elderly person and if they are going to recognize their needs. Unfortunately, even from medical professionals we witness a series of prejudices and stereotypes which result in discrimination or abuse of elderly people. A series of research has been conducted on the topic of knowledge and the attitudes of medical workers toward elderly people.*

*By combining the key words, databases 'CINAHL plus with full text', 'CINAHL with full text' and 'MEDLINE' have been searched for the period from the year 2007 until 2017, so that relevant on-topic articles could be sorted out. 68 complete articles have been found, 18 of which on the topic of the attitudes of students and medical workers towards the elderly have been sorted out.*

*The results and conclusions from these articles show that the attitudes toward elderly people are mostly negative at the beginning of nursing school, but that they can change into positive ones with enough education and contact with elderly people. When talking about medical professionals, those in acute departments mostly have negative attitudes, while those that already work with elderly people have positive attitudes toward elderly people.*

*The conclusion is that there is a need for changing the educational model in order to include more contact with the elderly and to educate students and nurses more in the field of gerontology.*

*Key words: nursing students, nurses, knowledge, attitudes, elderly people*

## UVOD

U Hrvatskoj, kao i u ostatku Europe, u populaciji raste udio osoba starijih od 65 godina. Trenutno je, prema podacima Državnog zavoda za statistiku RH, u Hrvatskoj preko 19% osoba starijih od 65 godina, što Hrvatsku svrstava u grupu zemalja sa izrazito starim stanovništvom. (Statistički ljetopis RH, 2016). Takav porast broja starijih osoba stavlja izazov pred svaku državu, a moguća je pojava negativnih stavova prema starijim osobama. Prva istraživanja stavova prema starijim osobama počela su se razvijati još 50-tih godina prošlog stoljeća (Schneider, 2005), ali ozbiljniji pristup toj problematici dao je Erdman Palmore svojim istraživanjem predrasuda i stereotipa prema starijim osobama iz 1982. godine. On je došao do zaključka da je za stvaranje pozitivnih ili negativnih stavova prema starenju i starijim osobama presudno znanje o toj tematici (Palmore, 1982). U tu svrhu razvio je i upitnik »Facts on Aging Quiz«, koji se u narednim godinama koristio kako bi se utvrdila razina znanja o starijim osobama. Kako su zdravstveni profesionalci dio društva, i oni razvijaju određene stavove i predrasude prema starijim osobama. Naravno da pojava bilo kakvih predrasuda ne može biti pozitivna, jer se najčešće temelji na neprovjerenim podacima, u zdravstvu predrasude mogu imati ozbiljne i štetne posljedice. Tako Sutherland (2016) u svojoj knjizi »The War on the Old« navodi da su starije osobe u Velikoj Britaniji često zanemarivane i zlostavljane upravo od osoblja koje bi ih trebalo njegovati u ustanovama za skrb o starijim osobama. Također, navodi da se starijim osobama odgađaju elektivni operativni zahvati, da ih se neljubaznim pristupom osoblja u primarnoj zdravstvenoj zaštiti odvraća od dolaska na preglede, te da se često njihovi zdravstveni problemi pripisuju procesu starenja (Sutherland, 2016). Kao problem predrasuda prema starijim osobama javlja se opasnost da se populacija starijih osoba homogenizira i da se ne prepoznaju njihove individualne potrebe, sposobnosti i razlike (Walker, 2010). Kada govorimo o zdravstvenim radnicima, postoji stav da su sve starije osobe bolesne i nemoćne, jer se s takvom populacijom starijih osoba susreću na svojim radnim mjestima, te opasnost da taj stav generaliziraju na cijelu populaciju starijih osoba (Pečjak, 2001). Također, postoji opasnost da se neka izlječiva stanja kod starijih osoba pripisuju procesu starenja, te se ne tretiraju adekvatno i završe fatalno (Nuland, 2006). Istraživanje iz 2012. godine autore je dovelo do saznanja da zdravstveni radnici imaju generalno negativan stav prema starijim osobama (Singleton i Hutto, 2012). Svi navedeni problemi u zdravstvenom sustavu imaju svoje korijene u školovanju zdravstvenih kadrova. Kako bi dokazali da znanje o starijim osobama ima utjecaj na stavove, u Nizozemskoj je provedeno longitudinalno istraživanje koje je pokazalo da studenti prve godine imaju manje znanja i negativne stavove prema starijim osobama, a nakon tri godine imaju više znanja i pozitivnije stavove, ali još uvijek rad sa starijim osobama smatraju neatraktivnim (Bleijenberg i dr., 2012). I same starije osobe osjećaju da su diskriminirane zbog dobi, te u istraživanju iz 2016. autorice dolaze do podataka da su starije osobe doživjele neki oblik diskriminacije od strane gotovo svih djelatnika u zdravstvu s kojima su došli u kontakt (Rusac i dr., 2016). Obzirom da se u posljednje vrijeme dosta radi na osvješćivanju problema stereotipa prema starijim osobama, zdravstveni radnici bi trebali biti aktivni sudionici promicanja pozitivnih stavova prema starijim osobama, a često su i nositelji edukacije, pregledali smo dostupnu literaturu napisanu u proteklih deset godina na temu znanja i stavova studenata sestrinstva i medicinskih sestara prema starijim osobama.

Svrha ovog istraživanja je pregledom literature utvrditi kakvo je znanje i kakvi su stavovi studenata sestrinstva i medicinskih sestara prema starijim osobama u člancima izašlim u posljednjih deset godina u odabranim bazama podataka.

## METODE

U istraživanje su uključeni članci u kojima se istražuju znanja i stavovi studenata sestrinstva i medicinskih sestara prema starijim osobama. Isključeni su članci koji su se odnosili na stavove prema starijim osobama sa specifičnim zdravstvenim stanjima, npr. demencijom.

Pretraživanjem prema ključnim riječima: studenti sestrinstva, medicinske sestre, znanje, stavovi prema starijim osobama i srodnim riječima nađenim u cijelom tekstu u bazama podataka CINAHL plus with full text, CINAHL with full text i MEDLINE za period od 2007. do 2017. godine, dobiveno je 68 cjelovitih članaka. Od toga je njih 43 isključeno jer nisu bili vezani uz stavove prema starijim osobama. Ostalo je 25 članaka, od kojih je 7 bilo vezano uz specifičnu dijagnozu te stavove prema starijim pacijentima s tom dijagnozom, koje smo također isključili, te je ostalo 18 članaka koji govore o navedenoj temi.

## REZULTATI I RAZPRAVA

Prema nađenim istraživanjima, još uvijek je najveći problem u edukaciji studenata sestinstva to što se tijekom školovanja sreću uglavnom s bolesnim i nemoćnim starijim osobama, te se iz toga razvija dojam da su sve starije osobe takve (Boswell, 2012). Iako studenti sestinstva imaju pozitivnije stavove i više znanja o starijim osobama od studenata nemedicinskih smjerova (Troutman Flood i dr., 2009), još uvijek nemaju interes za rad sa starijim osobama i taj posao smatraju neatraktivnim (Dacey i sur., 2007). Longitudinalno istraživanje provedeno u dva navrata u razmaku od deset godina pokazalo je da se u tom periodu nisu promijenili stavovi medicinskih sestara prema starijim osobama, kao ni njihov interes za rad, jedina zabilježena promjena je da je rad medicinskih sestara od reaktivnog, gdje su reagirale na problem, postao proaktivan, gdje su predviđale i prevenirale problem (Kydd i dr., 2013). Ono što većina pronađenih autora navodi u svojim istraživanjima je da edukacija može promijeniti stavove prema starijim osobama, ali to još uvijek nije dovoljno, te sugeriraju uvođenje više kontaktne nastave u školovanje, odnosno praktični rad ne samo s bolesnim starijim osobama, nego i kontakt sa zdravim i aktivnim starijim osobama (Goncalves 2009; Henry i dr., 2011; Heise i dr., 2012; Lee 2009; McGerry, 2009; McClery, 2014; Ross i dr., 2016; Runkawatt i dr., 2013; Van Dussen i Weaver, 2009). Vjerojatno je i to razlog zbog kojeg studenti sestinstva često imaju negativne stavove prema starijim osobama, ali i njihovi mentori, iako kod njih ti stavovi nisu tako jako izraženi (Savič i Touzery, 2014). Moramo uzeti u obzir i to da su danas starije osobe vitalnije i samostalnije nego što su to bile prije 30 godina, te se više angažiraju oko svoga zdravlja i dobrobiti, te je stav da su sve starije osobe nemoćne i bolesne i njima neprihvatljiv (Ferrario i dr., 2008). Promjena strukture starijih osoba zahtijeva i promjenu stavova i kurikuluma za edukaciju medicinskih sestara. Nash, Stuart-Hamilton i Mayer su 2014. godine istražili eksplicitne i implicitne stavove studenata sestinstva, te medicinskih sestara koje rade sa starim osobama i onih koje ne rade sa starijim osobama. Rezultati su pokazali da su kod svih skupina eksplicitni stavovi bili otprilike slični, a da su se implicitni stavovi razlikovali: studenti su imali pozitivnije implicitne stavove od medicinskih sestara koje ne rade sa starijim osobama, ali se njihovi stavovi nisu bitno razlikovali od stavova gerijatrijskih sestara, što dovodi u pitanje utjecaj edukacije i iskustva (Nash i dr., 2014). Neki od navedenih autora kao rješenje za negativne stavove studenata navode promjenu i proširenje kurikuluma u smjeru više kontakata sa starijim osobama izvan zdravstvenih ustanova, kroz neformalna druženja i volontiranje (Zverev 2013). Nije samo edukacija i kontakt sa starijim osobama presudan čimbenik u razvoju stavova prema starijim osobama. Radno mjesto na kojem radi medicinska sestra također može imati utjecaja na to kakve stavove će razviti prema starijim osobama. Tako medicinske sestre zaposlene na akutnim odjelima imaju negativnije stavove prema starijim osobama od onih koje rade u ustanovama specijaliziranim za skrb o starim osobama (Courtney i dr., 2000; Deasey i dr., 2014; Topaz i Doron, 2013). Nadalje, spol, dob i razina obrazovanja također imaju utjecaja na razvoj stavova prema starijim osobama, kao i duljina rada sa starijim osobama (Engström i Fagerberg, 2011). Doherty i dr. (2011) istražili su stavove studenata, medicinskih sestara i njegovatelja koji skrbe za starije osobe u njihovom domu, i rezultati su pokazali da su njihovi stavovi prema starijim osobama uglavnom pozitivni, što može biti rezultat ležernijeg i opuštenijeg druženja sa starijim osobama jer se radi o istraživanju provedenom uglavnom u ruralnim područjima.

Ograničenje ovog istraživanja svakako je nedostupnost jednog dijela članaka u cijelosti, kako bi se dobio još širi uvid u problematiku, ali i iz ovog malog uzorka članaka vidljivo je da je za razvoj pozitivnih stavova prema starijim osobama već kod studenata potrebno više edukacije uz što više kontakata. Također, potrebno bi bilo napraviti nekoliko istraživanja na našim područjima o predloženoj tematici, kako bi se stekao uvid u znanja i stavove prema starijim osobama.

## ZAKLJUČAK

Nađena istraživanja pokazala su da je za razvoj pozitivnih stavova prema starijim osobama izuzetno važna kvalitetna edukacija budućih medicinskih sestara. Edukacija sama po sebi nije dovoljna, nego je tijekom studiranja potreban i optimalan kontakt, ne samo s bolesnim starijim osobama, što je često praksa kroz kliničku praktičnu nastavu, nego i sa zdravim i vitalnim starijim osobama kojih je sve više. Dobar put za razvoj takvog kontakta je npr. volontiranje studenata u zajednici, ali i međugeneracijsko druženje kroz radionice u udrugama umirovljenika i sl.

## LITERATURA

- Bleijenberg, N., Jansen, M. i Schuurmans, M. (2012). Dutch nursing students' knowledge and attitudes towards older people – a longitudinal cohort study. *Journal of Nursing Education and Practice*, 2(2).
- Courtney, M., Tong, S. i Walsh, A. (2000). Acute Care Nurses' Attitudes towards Older Patients: A Literature Review. *International Journal of Nursing Practice*, 6(2), 62–69.
- Dacey, M., Vail, M. i Tataronis, G. (2007). Physician Assistant Students' Knowledge and Attitudes towards Aging and Geriatric Medicine. *Journal of Physician Assistant Education*, 18(1), 7–15.
- Deasey, D., Kable, A. i Jeong, S. (2014). Influence of nurses' knowledge of ageing and attitudes towards older people on therapeutic interactions in emergency care: a literature review. *Australasian Journal on Ageing*, 33(4), 229–236.
- Doherty, M., Mitchell, E. i O'Neill, S. (2011). Attitudes of Healthcare Workers towards Older People in a Rural Population: A Survey Using the Kogan Scale. *Nursing Research and Practice*, 2011, article ID 352627, 7 pages. Dostupno na <http://dx.doi.org/10.1155/2011/352627> (25. siječanj 2017).
- Engström, G. i Fagerberg, I. (2011). Attitudes towards older people among Swedish health care students and health care professionals working in elder care. *Nursing Reports*, 1(2). Dostupno na <http://www.pagepressjournals.org/index.php/nursing/article/view/nursrep.2011.e2/pdf> (7. veljače 2017).
- Ferrario, C., Freeman, F., Nellet, G. i Scheel, J. (2008). Changing Nursing Students' Attitudes about Aging: An Argument for the Successful Aging Paradigm. *Educational Gerontology*, 34(1), 51–66.
- Goncalves, D. (2009). From Loving Grandma to Working with Older Adults: Promoting Positive Attitudes towards Aging. *Educational Gerontology*, 35, 202–225.
- Heise, B., Johnsen, V., Himes, D. i Wing, D. (2012). Developing Positive Attitudes toward Geriatric Nursing among Milenials and Generation Xers. *Nursing Education Perspectives*, 33(3), 156–161.
- Henry, B., Ozier, A. i Johnson, A. (2011). Empathetic Responses and Attitudes about Older Adults: How Experience with the Aging Game Measures Up. *Educational Gerontology*, 37, 924–941.
- Kydd, A., Wild, D. i Nelson, S. (2013). Attitudes towards caring for older people: findings and recommendations for practice. *Art & Science*, 25(4), 21–28.
- Lee, Y. (2009). Measures of Student Attitudes on Aging. *Educational Gerontology*, 35, 121–134.
- McCleary, R. (2014). Using Film and Intergenerational Colearning to Enhance Knowledge and Attitudes toward Older Adults. *Educational Gerontology*, 40, 414–426.
- McGarry, J. (2009). Nursing Students' Experiences of Care. *Nursing Older People*, 21(7), 16–22.
- Nash, P., Stuart-Hamilton, I. i Mayer, P. (2014). The Continuation of Prejudice: Addressing Negative Attitudes in Nurse Training and Continuing Professional Education. *Educational Gerontology*, 40, 53–60.
- Nuland, S. B. (2006). *Kako umiremo*. Zagreb: Mozaik knjiga, d. o. o.
- Palmore, E. (1982). Attitudes toward the Aged: What We Know and Need to Know. *Research on Ageing*, 4, 333–348. Dostupno na <http://roa.sagepub.com/content/4/3/333.full.pdf+html> (8. veljače 2016).
- Pečjak, V. (2001). *Psihologija treće životne dobi*. Zagreb: Prosvjeta.
- Ross, L., Jennings, P. i Williams, B. (2016). Experience, knowledge and attitudes: Are paramedic students prepared to care for older patients? *Educational Gerontology*, 42(4), 241–252.
- Runkawatt, V., Gustafsson, C. i Engstrom, G. (2013). Different Cultures but Similar Positive Attitudes: A Comparison between Thai and Swedish Nursing Students' Attitudes toward Older People. *Educational Gerontology*, 39, 92–102.
- Rusac, S., Štambuk, A. i Verić, J. (2013). Dobna diskriminacija: iskustva starijih osoba. *Hrvatska revija za rehabilitacijska istraživanja*, 49(Supplement), 96–105.
- Savič, B. S. i Hvalič Touzery, S. (2014). Znanja in stališča študentov zdravstvene nege in kliničnih mentorjev do dela s starostniki. *Zdravniški vestnik*, 83, 102–114.
- Schneider, D. J. (2005). *The Psychology of Stereotyping*. New York: The Guilford Press.
- Singleton Eymard, A. i Hutto Douglas, D. (2012). Ageism among Health Care Providers and Intervention to Improve Their Attitudes toward Older Adults: A Integrative Review. *Journal of Gerontological Nursing*, 38(5), 26–35.

- 
- Statistički ljetopis Republike Hrvatske. (2016). Zagreb: Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske.
- Sutherland, J. (2016). *The War on the Old (Provocations)*. (eBook). London: Biteback Publishing.
- Troutman Flood, M. i Clark, R. C. (2009). Exploring Knowledge and Attitudes toward Aging among Nursing and Nonnursing Students. *Educational Gerontology*, 35, 587–595.
- Van Dussen, D. J. i Weaver, R. R. (2009). Undergraduate Students' Perceptions and Behaviors Related to the Aged and to Aging Processes. *Educational Gerontology*, 35, 340–355.
- Walker, A. (2010). Ageing and Quality of Life in Europe. U D. Dannefer i C. Phillipson, ur. (2013), *The SAGE Handbook of Social Gerontology*. London, UK: Sage Publications Ltd.
- Zverev, Y. (2013). Attitude towards Older People among Malawian Medical and Nursing Students. *Educational Gerontology*, 39, 57–66.

Irena Šumak, mag. zdr. nege

Nina Gregorinčič, dipl. m. s.

Alma Mater Europaea – ECM

## IZOBRAŽEVANJE ZA PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE OKUŽB, POVEZANIH Z ZDRAVSTVOM IN OSKRBO EDUCATION TO PREVENT AND CONTROL INFECTIONS RELATED TO HEALTH AND CARE

### IZVLEČEK

*Uvod: Znanje in stalno strokovno izobraževanje je osnova dela vsakega poklica in napredka. Formalno in kontinuirano izobraževanje izvajalcev zdravstvene nege in oskrbe je pogoj za kakovostno in varno zdravstveno nego in oskrbo posameznega pacienta.*

*Metoda: Podatki so bili pridobljeni z anketnim vprašalnikom, ki so jih izpolnile medicinske sestre in zdravstveni tehniki kirurškega, internega in infekcijskega oddelka Splošne bolnišnice Murska Sobota. V raziskavo je bilo povabljenih 40 oseb, vrnjenih je bilo 33 anketnih vprašalnikov, kar pomeni 83-odstotno realizacijo vzorca.*

*Rezultati: V času formalnega izobraževanja si je 61 % anketiranih medicinskih sester v Pomurju pridobilo ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom. Šolski mentorji so dijake učili in jim pomagali v prakso prenesti pomembnost izvajanja varovalnih standardnih ukrepov za preprečevanje in obvladovanje okužb, povezanih z zdravstvom. V času pripravništva oz. uvajanja v delo s pacienti so klinični mentorji dosledno upoštevali standardne ukrepe, posebej ukrepe posameznih izolacij (70 %). 75 % anketiranih meni, da je dodatno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom, potrebno in smiselno. 85 % jih meni, da največ znanja in informacij pridobijo od članov negovalnega tima, 79 % jih veliko znanja in novosti pridobi tudi od SOBO (medicinska sestra za obvladovanje bolnišničnih okužb). 82 % se jih tudi strinja s trditvami, da si dodatno strokovno znanje pridobivajo na seminarjih strokovnih sekcij, na izobraževanjih v okviru bolnišnice in na seminarjih Društva medicinskih sester Pomurja.*

*Razprava in zaključek: Z raziskavo ugotavljamo, da si medicinske sestre v Pomurju pridobijo v času šolanja in med procesom uvajanja v delo s pacienti ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom. Mentorji se v času šolanja in uvajanja v delo s pacienti trudijo za prenos znanja ob zavedanju pomembnosti vzgleda za prihodnje izvajalce zdravstvene nege in oskrbe. Delodajalec zaposlenim omogoča, da se stalno strokovno izobražujejo v okviru seminarjev in učnih delavnic, organiziranih v okviru bolnišnice in drugih dejavnosti, predvsem Zbornice zdravstvene in babiške nege – Zveze strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije v okviru organiziranih seminarjev strokovnih sekcij. Z raziskavo potrjujemo, da se medicinske sestre zavedajo pomena stalnega strokovnega izobraževanja in utrjevanja pridobljenega znanja, ki posamezniku omogoča delo v skladu s kazalniki kakovosti, ki so pokazatelj kakovostnega in varnega bolnišničnega okolja.*

*Ključne besede: okužbe, obvladovanje, preprečevanje, medicinske sestre, higiena rok.*

### ABSTRACT

*Introduction: Knowledge and continuous professional education are the basis of every profession and progress. Formal education and continuous education of healthcare providers is a prerequisite for quality and safe health care and for individual patient care.*

*Method: The data were obtained using a survey questionnaire, administered to nurses and medical technicians of the surgical, internal and infectious disease departments of the General Hospital Murska Sobota. 40 people were invited to participate in the survey and 33 questionnaires were returned, representing 83% sample realisation.*

*Results: During formal education, 61% of the interviewed nurses in Pomurje received appropriate knowledge about health-related infections. School mentors taught students and helped them implement into practice the standard protective measures for preventing and controlling health-related infections. During traineeship and introduction into work with patients, clinical mentors consistently followed standard measures, especially measures of individual isolations, 70% of respondents answered.*

75% of respondents believe that additional knowledge about health-related infections is necessary and sensible. The majority (85%) believe that most of the knowledge and information is gained from the members of the nursing team. 79% claim to also gain a lot of knowledge and novelties from SOBO, i.e. hospital infection control nurses. 82% also agree with the claim that additional expertise is obtained in seminars held by professional sections, through education provided by the hospital and in seminars held by the Pomurje Nursing Society.

*Discussion and conclusion:* The study shows that nurses in Pomurje acquire adequate knowledge of health-related infections during their schooling and during the process of introducing them into work with patients. During this time, mentors endeavour to transfer knowledge with the awareness of the importance of setting an example for future healthcare and care providers. The employer enables employees to continuously receive professional training in the framework of seminars and training workshops organized within the framework of the hospital and through other activities, in particular of the Chamber of Health Care and Midwife Care – the Association of Professional Societies of Nurses, Midwives and Medical Technicians of Slovenia, within the framework of organized seminars of professional sections. The research confirms that nurses are aware of the importance of continuous professional education and consolidation of acquired knowledge, which enables individuals to work according to quality indicators which point to a quality and safe hospital environment.

*Key words:* infections, control, prevention, nurses, hand hygien

## UVOD

Že v daljni zgodovini, ko še niso vedeli, kaj povzroča nalezljive bolezni, so na podlagi izkušenj z osamitvijo in karanteno preprečevali prenos bolezni. Zdravnik Ignaz Philipp Semmelweis (1818–1865) je uvedel umivanje rok kot pomemben ukrep za preprečevanje okužb. Prva navodila o osnovnih zaščitnih ukrepih v zdravstvu je objavilo Ameriško bolniško združenje leta 1968. Center za nadzor bolezni in preprečevanje v Atlanti (CDC – Centres for Disease Control and Prevention) ima v skrbi preprečevanje in obvladovanje nalezljivih bolezni po vsem svetu (Šumak, 2016). Okužbe, povezane z zdravstvom oz. zdravstveno oskrbo, se pravi okužbe v zvezi z zdravljenjem in zdravstveno nego, predstavljajo v svetu, kot tudi pri nas, vedno večji problem. Povzročitelji teh okužb so pogosto mikroorganizmi, ki so odporni proti številnim antibiotikom. V zadnjih letih se je v svetu zmanjšalo tudi število novih protibakterijskih učinkovin. Higiena rok in izvajanje standardnih ukrepov je najpomembnejše pri preprečevanju in obvladovanju okužb. Ob navedenih ukrepih se izvajajo tudi ukrepi izolacije, ki so odvisni od načina prenosa okužbe. Pravilen pristop in stalno izobraževanje zdravstvenih delavcev je prava pot za obvladovanje okužb v zdravstvu in oskrbi. Potrebno je tudi stalno osveščanje bolnikov, svojcev in celotne družbe v skrbi preprečevanja okužb (Šumak, 2014). Namen raziskave je, spoznati poznavanje in izvajanje ukrepov medicinskih sester pri okužbah, povezanih z zdravstvom, njihov interes in možnosti za dodatno izobraževanje. Cilji raziskave so: ugotoviti, kakšno znanje so si pridobile medicinske sestre o preprečevanju in obvladovanju okužb v času formalnega izobraževanja, v času pripravništva oz. uvajanja v delo, spoznati možnosti dodatnega izobraževanja na delovnem mestu, prepoznati izvajanje standardnih in izolacijskih ukrepov pri vsakdanjem delu s pacienti ter prepoznati poznavanje kazalnikov kakovosti v zdravstvu med zaposlenimi medicinskimi sestrami v bolnišnici. Postavili smo si naslednja raziskovalna vprašanja:

RV1: Ali pridobijo medicinske sestre v času formalnega šolanja ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo?

RV2: Ali pridobijo medicinske sestre pri uvajanju v delo s pacienti ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo?

RV3: Kakšne so možnosti in interes medicinskih sester, zaposlenih v bolnišnici, za utrjevanje in pridobivanje dodatnega znanja o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo?

## RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Uporabili smo kvantitativno metodo dela in izdelali anketni vprašalnik, ki je sestavljen iz vprašanj zaprtega tipa in je razdeljen na tri sklope: demografski podatki, vprašanja o formalnem šolanju in uvajanju v delo ter poznavanju in izvajanju ukrepov za preprečevanje in obvladovanje okužb pri delu s pacientom, torej v delovnem okolju bolnišnice. Raziskava je bila izvedena med zaposlenimi v Splošni bolnišnici Murska Sobota. Anketirane so bile naključno izbrane osebe moškega ali ženskega spola. V raziskavo smo želeli vključiti 40 oseb, a je anketo prostovoljno izpolnilo 33 oseb (83 %). Anketirani so stari med 40 in



49 let, 79 % je žensk. Malo več kot polovica anketiranih (52 %) opravlja delo tehnika zdravstvene nege, 11 oseb (33 %) pa opravlja delo diplomirane medicinske sestre/diplomiranega zdravstvenika. Anketo smo izvedli na infekcijskem, kirurškem in internem oddelku v Splošni bolnišnici Murska Sobota. Pridobili smo soglasje vodstva Splošne bolnišnice Murska Sobota. Vsi anketiranci so bili vnaprej obveščeni o namenu in ciljnih raziskave, prav tako pa je bila vsem sodelujočim zagotovljena popolna anonimnost podatkov. Anketa je bila izvedena takoj po soglasju, in sicer v februarju 2017. Pridobljene odgovore anketirancev smo analizirali, jih statistično obdelali z računalniškim programom Microsoft Excel ter rezultate ponazorili v preglednicah, za opis lastnosti pa uporabili opisno statistiko. Dobljenih rezultatov ankete ne posplošujemo, ampak se z njihovo razlago omejujemo le na izbrani vzorec raziskave.

## REZULTATI

V nadaljevanju prikazujemo rezultate, ki se nanašajo na pridobivanje in usvajanja znanja o okužbah, povezanih z zdravstvom in zdravstveno nego.

### Preglednica 1: Analiza rezultatov o pridobivanju znanja o preprečevanju okužb v času formalnega izobraževanja

| Ste v času šolanja pridobili zadovoljivo znanje o prenosu in preprečevanju okužb?                                       |                           |                         |                    |                       |
|---|---------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ne, nikakor.<br>(-2)  | Ne, pomanjkljivo.<br>(-1) | Niti da niti ne.<br>(0) | Da, deloma.<br>(1) | Da, popolnoma.<br>(2) |
| 3   | 6                         | 4                       | 13                 | 7                     |
| Povprečna vrednost 0,45   |                           |                         |                    |                       |
| Ste imeli v času šolanja ustrezno literaturo za pridobivanje in usvajanje znanja o okužbah?                             |                           |                         |                    |                       |
| 3   | 9                         | 9                       | 10                 | 2                     |
| Povprečna vrednost -0,03  |                           |                         |                    |                       |
| So vam učitelji in klinični mentorji v času šolanja dali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb? |                           |                         |                    |                       |
| 1   | 9                         | 9                       | 12                 | 2                     |
| Povprečna vrednost 0,15   |                           |                         |                    |                       |

Vir: Gregorinčič, 2017

Analiza odgovorov, ki se nanašajo na pridobljeno znanje o prenosu in preprečevanju okužb, je pokazala, da so anketirani v povprečju odgovorili z odgovorom »niti da niti ne«. Povprečna vrednost vseh treh vprašanj, ki smo jih za lažjo analizo ovrednotili z vrednostmi od -2 do 2, se giblje okrog vrednosti 0, kar pomeni, da so anketirani pri vseh treh vprašanjih izbrali odgovor »niti da niti ne«. Pomembno je, da je več kot polovica anketiranih (61 %) odgovorila z »da, deloma« oziroma »da, popolnoma« in s tem potrdila, da so v času šolanja pridobili zadovoljivo znanje o prenosu in preprečevanju okužb. Z drugim vprašanjem, ki se je nanašalo na ustreznost literature o prenosu in preprečevanju okužb v času šolanja, je 6 % anketiranih kot odgovor podalo »da, popolnoma«, 31 % anketiranih »da, deloma«, 27 % »ne, nikakor« in 9 % anketiranih z »ne, pomanjkljivo«. 27 % anketiranih je podalo odgovor »niti da niti ne«. Ker je število anketiranih, ki se z vprašanjem strinjajo, in število anketiranih, ki se z vprašanjem ne strinjajo, enako, lahko sklepamo, da v času šolanja niso imeli na voljo dovolj ustrezne literature za pridobivanje in usvajanje znanja o okužbah. Tretje vprašanje se je nanašalo na to, ali so učitelji in mentorji v času šolanja podali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb. 37 % anketiranih je kot odgovor izbralo »da, deloma«, 6 % anketirancev je odgovorilo »da, popolnoma«, 3 % so odgovorili z »ne, nikakor«, 27 % je odgovorilo z »ne, pomanjkljivo«. Prav tako je 27 % izbralo srednjo vrednost - »niti da niti ne«. Večina anketiranih torej meni, da so jim učitelji in klinični mentorji v času šolanja dali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb.

## Preglednica 2: Analiza rezultatov o preprečevanju okužb v času uvajanja v delo v kliničnem okolju

| Vas je v času pripravništva oz. uvajanja v delo v kliničnem okolju s pacienti spremljal mentor? |                           |                         |                    |                       |
|---|---------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ne, nikakor.<br>(-2)  | Ne, pomanjkljivo.<br>(-1) | Niti da niti ne.<br>(0) | Da, deloma.<br>(1) | Da, popolnoma.<br>(2) |
| 1   | 4                         | 10                      | 12                 | 6                     |
| Povprečna vrednost 0,55   |                           |                         |                    |                       |
| Vas je mentor seznanil in uvedel v izvajanje standardnih ukrepov?                               |                           |                         |                    |                       |
| 3   | 3                         | 5                       | 16                 | 6                     |
| Povprečna vrednost 0,58   |                           |                         |                    |                       |
| So vas poučili o ukrepih posameznih izolacij (aerogena, kontaktna, kapljična, zaščitna)?        |                           |                         |                    |                       |
| 1   | 2                         | 7                       | 15                 | 8                     |
| Povprečna vrednost 0,82   |                           |                         |                    |                       |

Vir: Gregorinčič, 2017

Povprečna vrednost vseh odgovorov na zastavljeno vprašanje »Ali vas je v času pripravništva oz. uvajanja v delo v kliničnem okolju s pacienti spremljal mentor?« znaša 0,55. To pomeni, da so v povprečju anketirani izbrali odgovor »da, deloma«. Iz navedenega lahko sklepamo, da prihodnje zdravstvene delavce v času pripravništva oz. uvajanja v delo v kliničnem okolju s pacienti spremljajo mentorji, ki jim pomagajo pri usposabljanju. Povprečna vrednost odgovorov na drugo vprašanje »Ali vas je mentor seznanil in uvedel v izvajanje standardnih ukrepov?« znaša 0,58, kar pomeni, da so tudi v tem primeru v povprečju anketirani izbrali odgovor »da, deloma«. Iz analize odgovorov lahko sklepamo, da mentorji ustrezno seznanjajo in uvajajo prihodnje medicinsko osebje v izvajanje standardnih ukrepov. Analiza odgovorov na tretje vprašanje »Ali so vas poučili o ukrepih posameznih izolacij (aerogena, kontaktna, kapljična, zaščitna)?« je podobna odgovorom na prejšnje vprašanje, saj je kar 70 % anketiranih kot odgovor izbralo »da, deloma« in »da, popolnoma«, kar je posledično vplivalo tudi na povprečno vrednost, ki znaša 0,82. V povprečju je torej večina anketiranih izbrala odgovor »da, deloma«, kar pomeni, da so bili anketirani ustrezno poučeni o ukrepih posameznih izolacij (aerogena, kontaktna, kapljična, zaščitna).

## Preglednica 3: Analiza rezultatov o pridobivanju znanja o okužbah v kliničnem okolju

Dodatno strokovno znanje o okužbah si najpogosteje pridobivam:

| od medicinskih sester v negovalnem timu.                |                           |                         |                    |                       |
|---|---------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Ne, nikakor.<br>(-2)                                    | Ne, pomanjkljivo.<br>(-1) | Niti da niti ne.<br>(0) | Da, deloma.<br>(1) | Da, popolnoma.<br>(2) |
| 0   | 2                         | 3                       | 20                 | 8                     |
| Povprečna vrednost 1,03                                 |                           |                         |                    |                       |
| od SOBO (sestra za obvladovanje bolnišničnih okužb).    |                           |                         |                    |                       |
| 0   | 2                         | 5                       | 14                 | 12                    |
| Povprečna vrednost 1,09                                 |                           |                         |                    |                       |
| od ZOBO (zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb).  |                           |                         |                    |                       |
| 2   | 5                         | 14                      | 8                  | 4                     |
| Povprečna vrednost 0,21                                 |                           |                         |                    |                       |
| z branjem strokovne literature.                         |                           |                         |                    |                       |
| 0   | 0                         | 5                       | 24                 | 4                     |
| Povprečna vrednost 0,97                                 |                           |                         |                    |                       |
| s pridobivanjem znanja na seminarjih strokovnih sekcij. |                           |                         |                    |                       |
| 0   | 1                         | 5                       | 24                 | 3                     |
| Povprečna vrednost 0,88                                 |                           |                         |                    |                       |

|  |   |    |    |   |
|--|---|----|----|---|
| s pridobivanjem znanja na izobraževanjih v okviru bolnišnice.            |   |    |    |   |
| 0  | 2 | 4  | 21 | 6 |
| Povprečna vrednost 0,94  |   |    |    |   |
| s pridobivanjem znanja na seminarjih Društva medicinskih sester Pomurja. |   |    |    |   |
| 2  | 1 | 11 | 16 | 3 |
| Povprečna vrednost 0,52  |   |    |    |   |

Vir: Gregorinčič, 2017

Dodatno strokovno znanje o okužbah si anketirani pridobivajo od SOBO. Analiza rezultatov je podala naslednje: 36 % je izbralo odgovor »popolnoma se strinjam«, 43 % »se strinjam«, 6 % »ne strinjam se« in 15 % »niti se ne strinjam niti se strinjam«. Dodatna strokovna znanja o okužbah si anketirani pridobivajo od ZOBO (zdravnik za obvladovanje bolnišničnih okužb). Analiza rezultatov je podala naslednje: 12 % je izbralo odgovor »popolnoma se strinjam«, 24 % »se strinjam«, 15 % »ne strinjam se«, 6 % »popolnoma se ne strinjam« in 43 % »niti se ne strinjam niti se strinjam«. Dodatno strokovno znanje o okužbah si anketirani pridobivajo z branjem strokovne literature. Analiza rezultatov je podala naslednje: 12 % je izbralo odgovor »popolnoma se strinjam«, 73 % »se strinjam« in 15 % »niti se ne strinjam niti se strinjam«.

Analiza anketnega vprašalnika, ki se je nanašal na strinjanje s trditvami o pridobivanju dodatnega strokovnega znanja o okužbah, je pokazala, da se večina anketiranih strinja s tem, da si dodatno strokovno znanje pridobivajo od medicinskih sester v negovalnem timu (85 %), od SOBO – medicinske sestre za obvladovanje bolnišničnih okužb (79 %) in z branjem strokovne literature (85 %). Strinjajo se tudi s trditvami, da si dodatno znanje pridobivajo na seminarjih strokovnih sekcij (82 %), na izobraževanjih v okviru bolnišnice (82 %) in na seminarjih Društva medicinskih sester Pomurja (58 %). Večina anketiranih se s trditvijo, da si dodatno strokovno znanje o okužbah najpogosteje pridobivajo od ZOBO, tj. zdravnikov za obvladovanje bolnišničnih okužb, niti ne strinja niti strinja (42 %). Povprečna vrednost znaša 0,21, kar predstavlja stopnjo strinjanja 3 »niti se ne strinjam niti se strinjam«. Anketirani so pri tem odgovoru ostali nevtralni. Povprečna spremenljivka večine odgovorov se giblje v bližini vrednosti 1, kar pomeni, da se v povprečju anketirani strinjajo z navedenimi trditvami. Stopnja strinjanja je 4, kar predstavlja odgovor »strinjam se«.

### Preglednica 5: Analiza rezultatov o poznavanju in izvajanju higiene rok kot temelju preprečevanja in obvladovanja okužb, povezanih z zdravstvom

|  |                           |                         |                    |                       |
|--|---------------------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|
| Higiena rok v zdravstvenih ustanovah je temeljni način preprečevanja in obvladovanja okužb, povezanih z zdravstvom.            |                           |                         |                    |                       |
| Ne, nikakor.<br>(-2)   | Ne, pomanjkljivo.<br>(-1) | Niti da niti ne.<br>(0) | Da, deloma.<br>(1) | Da, popolnoma.<br>(2) |
| 0  | 0                         | 1                       | 12                 | 18                    |
| Povprečna vrednost 1,55  |                           |                         |                    |                       |
| Nenehno dodatno izobraževanje o okužbah je nujno potrebno za kakovostno zdravstvo in oskrbo.                                   |                           |                         |                    |                       |
| 0  | 1                         | 0                       | 14                 | 16                    |
| Povprečna vrednost 1,45  |                           |                         |                    |                       |
| Sistem spremljanja higiene rok kot kazalnik kakovosti pripomore k preprečevanju in obvladovanju okužb, povezanih z zdravstvom. |                           |                         |                    |                       |
| 0  | 0                         | 3                       | 11                 | 17                    |
| Povprečna vrednost 0,1,45  |                           |                         |                    |                       |
| V slovenskih bolnišnicah je spremljanje higiene rok (5 trenutkov higiene rok) obvezen kazalnik kakovosti.                      |                           |                         |                    |                       |
| 0  | 0                         | 2                       | 13                 | 16                    |
| Povprečna vrednost 1,45  |                           |                         |                    |                       |
| Kazalniki kakovosti so pokazatelji kakovostne in varne bolnišnice.   |                           |                         |                    |                       |
| 0  | 1                         | 2                       | 10                 | 18                    |
| Povprečna vrednost 1,45  |                           |                         |                    |                       |

Vir: Gregorinčič, 2017

V slovenskih bolnišnicah je spremljanje higiene rok (5 trenutkov higiene rok) obvezen kazalnik kakovosti. Analiza rezultatov je podala naslednje: 49 % je odgovorilo »popolnoma se strinjam«, 39 % »se strinjam« in 6 % »niti se ne strinjam niti se strinjam«. 6 % anketiranih na vprašanje ni odgovorilo. Kazalniki kakovosti so pokazatelji kakovostne in varne bolnišnične oskrbe. Analiza rezultatov je podala naslednje: 55 % je odgovorilo »popolnoma se strinjam«, 30 % »se strinjam«, 3 % »ne strinjam se« ter 6 % »niti se ne strinjam niti se strinjam«. 6 % anketiranih na vprašanje ni odgovorilo. Zadnji sklop anketnega vprašalnika se je navezoval na trditve o higieni rok kot kazalniku kakovosti. Povprečne vrednosti odgovorov, ki se pri skoraj vseh trditvah gibljejo okrog vrednosti 1,5, nazorno prikazujejo, kako pomembna je higiena rok. Anketirani so prepričani, da je higiena rok v zdravstvenih ustanovah temeljni način preprečevanja in obvladovanja okužb, povezanih z zdravstvom. Prepričani so, da je nenehno dodatno izobraževanje o okužbah nujno potrebno za kakovostno zdravstvo in oskrbo. Strinjajo se tudi s trditvijo, da sistem spremljanja higiene rok kot kazalnika kakovosti pripomore k preprečevanju in obvladovanju okužb, povezanih z zdravstvom, ter da je v slovenskih bolnišnicah spremljanje higiene rok obvezen kazalnik kakovosti, ki je pokazatelj kakovostne in varne bolnišnice.

## RAZPRAVA

Raziskovalno vprašanje 1: Ali pridobijo medicinske sestre v času šolanja ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo? lahko potrdimo, saj medicinske sestre v času formalnega izobraževanja pridobijo zadovoljivo znanje o prenosu in preprečevanju okužb. Z drugim vprašanjem, ki se je nanašalo na ustreznost literature o prenosu in preprečevanju okužb v času šolanja, lahko sklepamo, da v času šolanja niso imeli na voljo dovolj ustrezne literature za pridobivanje in usvajanje znanja o okužbah. Večina anketiranih torej meni, da so jim učitelji in klinični mentorji v času šolanja dali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb.

Raziskovalno vprašanje 2: Ali pridobijo medicinske sestre pri uvajanju v delo s pacienti ustrezno znanje o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo? Če združimo vse odgovore drugega sklopa, lahko zaključimo, da anketirani menijo, da so v času šolanja pridobili dovolj znanja o prenosu in preprečevanju okužb, da so imeli dovolj ustrezne literature in da so jim učitelji oziroma mentorji dali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb, saj s podanimi odgovori niso potrdili strinjanja ali nestrinjanja na navedena vprašanja. Anketirani se prav tako v povprečju strinjajo s tem, da jih je v času pripravništva oziroma uvajanja v delo spremljal mentor, jih seznanil in uvedel v izvajanje standardnih ukrepov ter jih poučil o ukrepih posameznih izolacij. Iz analize rezultatov lahko ugotovimo, da klinični mentorji dobro opravljajo svoje delo in svoje znanje strokovno prenašajo na prihodnje zaposlene ter jih tako pripravljajo na delo v bolnišničnem okolju.

Raziskovalno vprašanje 3: Kakšne so možnosti in interes medicinskih sester, zaposlenih v bolnišnici, za utrjevanje in pridobivanje dodatnega znanja o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo? Ponujenih možnosti za utrjevanje in pridobivanje dodatnega znanja o okužbah, povezanih z zdravstvom in oskrbo, je veliko. Delodajalec zaposlenim omogoča, da se lahko nenehno dodatno izobražujejo. Anketirani se zavedajo pomena in smiselnosti dodatnega znanja in tega, da lahko le na podlagi informiranosti posameznik deluje v skladu s kazalniki kakovosti, ki so pokazatelj kakovostnega in varnega bolnišničnega okolja. Večina anketiranih torej meni, da so jim učitelji in klinični mentorji v času šolanja dali ustrezna navodila in znanje o širjenju in preprečevanju okužb. Bistvenega pomena je skrb za ustrezno izobražen kader, ki je s svojim znanjem in izkušnjami kos vsem tem dejavnostim in v svoje delo smiselno vključuje tudi sodelavce, druge strokovnjake, javnost in v prvi vrsti pacienta, za katerega se z vidika varnosti izvajajo opisani postopki obvladovanja in preprečevanja okužb, povezanih z zdravstvom. Z znanjem, izobraževanji in preventivnimi ukrepi za zmanjšanje tveganja za prenos okužb bomo zaščitili bolnike in sebe. Le dobra klinična praksa, ki je v skladu s strokovnimi navodili, je kazalnik kakovosti. Področje preprečevanja in obvladovanja okužb, povezanih z zdravstvom in oskrbo, je njen pomemben element. Standard DNV (Det Norske Veritas) za bolnišnice, ki ga zahteva mednarodna akreditacija NIAHO in ga je odobrila ameriška agencija za zdravje CMS (Centers for Medicare and Medicaid) decembra 2011, pravi, da bolnišnica mora zagotoviti, da je sistem obvladovanja okužb povezan z ustreznimi ukrepi za odpravljanje problemov, zaznanih v bolnišnici; zagotoviti mora tudi ustrezne programe preprečevanja, korigiranja, izboljšav in usposabljanja (Ministrstvo za zdravje, 2012). Iz rezultatov raziskave je razvidno, da se zdravstveni delavci udeležujejo izobraževanj o novostih v zdravstveni negi in s tem pripomorejo k varnejšemu in bolj kakovostnemu delu v zdravstveni negi.

Prav tako se zavedajo, da je higiena rok najpomembnejša pri delu s pacientom ter da so kazalniki kakovosti pokazatelj kakovostne in varne bolnišnice. Prav tako smo ugotovili, da je preprečevanje okužb, povezanih z zdravstvom in oskrbo, pomemben del v zdravstvu in vpliva na vse zdravstvene delavce, saj nas strokovna spoznanja učijo, da večina okužb, povezanih z zdravstvom, lahko preprečimo z doslednim upoštevanjem in izvajanjem postopkov v zdravstveni negi ter s tem pripomoremo k izboljšanju zdravja pacientov in preprečevanju bolnišničnih okužb.

## ZAKLJUČEK

Okužbe, povezane z zdravstvom in oskrbo, bomo lahko obvladali le s pravilnim in doslednim izvajanjem standardnih ukrepov v zdravstvu in oskrbi, med katerimi je najpomembnejša higiena rok, ki jo osveščamo in izvajamo vsi zdravstveni delavci in sodelavci ob vsakem stiku s pacienti in okoljem ter ob tem učimo in usmerjamo tudi svojce oz. obiskovalce v zdravstvenih in socialnih ustanovah. Redno izobraževanje in dosledno izvajanje ter upoštevanje strokovnih standardov bo pripomoglo h kakovostni in varni oskrbi pacientov. Kakovostno in varno oskrbo pacientov bomo torej dosegli z znanjem, rednim strokovnim izpopolnjevanjem in predvsem z dobrim sodelovanjem in timskim delom. Vse omenjeno je pot, ki je sicer težka, a vodi k cilju, to je zmanjševanje okužb, varen in zadovoljen pacient, varno okolje in zdravi ljudje.

## LITERATURA

Gregorinčič, N. (2017) Pomen kontinuiranega izobraževanja medicinskih sester v preprečevanju in obvladovanju okužb, povezanih z zdravstvom in oskrbo (diplomsko delo). Maribor: Alma Mater Evropea – ECM.

Ministrstvo za zdravje. Pridobljeno s [http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/kakovost/standardi/standard\\_NIAHO\\_240512.pdf](http://www.mz.gov.si/fileadmin/mz.gov.si/pageuploads/kakovost/standardi/standard_NIAHO_240512.pdf) (10. 7. 2012).

Mrvič, T. in Lejko - Zupanc, T. (2011). Večkratno odporne bakterije (MRSA, VRE, ESBL). V T. Lejko Zupanc in M. Logar (ur.), Učne delavnice o bolnišničnih okužbah in zavodih za starejše občane. Ljubljana: Služba za preprečevanje in obvladovanje bolnišničnih okužb UKC.

Šumak, I. (2012). Strokovno in odgovorno delo zdravstvenih delavcev – pot k preprečevanju in obvladovanju okužb, povezanih z zdravstvom. V D. Železnik in B. M. Kavčič (ur.), Inovativnost v koraku s časom in primeri dobrih praks: zbornik predavanj z recenzijo. 2. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih ved. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.

Šumak, I. (2014). Skrb za čiste roke in dosledno izvajanje izolacijskih ukrepov. V I. Šumak (ur.), Zdravstvena nega pri osnovni življenjski aktivnosti – dihanju: zbornik predavanj 7. Murska Sobota: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester v vzgoji in izobraževanju.

Šumak, I. (2016). Zdravstvena nega infekcijskega bolnika. Maribor: Založba Pivec.

Tomažič, J. in Strle, F. (2014/2015). Infekcijske bolezni. Ljubljana: Združenje za infektologijo, Slovensko zdravniško društvo.

Mateja Topler, dipl. m. s.

Nataša Vidnar, dipl. m. s., univ. dipl. org.

Tomaž Lenart, mag. zdr.-soc. manag., univ. dipl. teol.

## RAZŠIRJENOST KAJENJA MED SREDNJEŠOLCI THE PREVALENCE OF SMOKING AMONG HIGH-SCHOOL STUDENTS

### IZVLEČEK

*Uvod: Kajenje je najbolj razširjena oblika zlorabe psihodejavnih snovi. Svetovna zdravstvena organizacija je ugotovila, da tretjina svetovnega odraslega prebivalstva kadi. V Sloveniji zaradi tobaka in njegovih posledic vsako leto umre približno 3500 ljudi. Kajenje je odvisnost od nikotina, ki jo spremljajo predvsem vedenjski, miselni in tudi fiziološki pojavi.*

*Metoda: Raziskava je temeljila na kvantitativni metodi dela. Kot instrument smo uporabili anketni vprašalnik, ki smo ga oblikovali na osnovi pregleda literature. Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, v katerega smo vključili 60 dijakov Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec in 60 dijakov Gimnazije Ravne na Koroškem. Dijaki Srednje zdravstvene šole so vrnili 57 anketnih vprašalnikov, gimnazijci Gimnazije Ravne na Koroškem pa 59 anketnih vprašalnikov, kar predstavlja 96,6-odstotno realizacijo vzorca. Podatki so bili zbrani in obdelani s programom Microsoft Office Excel 2007.*

*Rezultati: S kajenjem se je srečalo 97 (83,6 %) dijakov. Kot glavnik dejavnik tveganja za začetek kajenja je 81 (88,0 %) anketiranih navedlo radovednost, 107 (93,0 %) dijakov meni, da pasivno kajenje škoduje tudi nekadilcem, 95 (82,6 %) anketiranih dijakov se zaveda zdravstvenih težav, ki jih povzroča kajenje. 60 (51,7 %) anketiranih je navedlo, da t. i. lahke cigarete niso manj škodljive za zdravje. 86 (74,7 %) anketiranih meni, da bi se morali o škodljivosti kajenja med mladimi pogovarjati pogosteje.*

*Razprava in zaključek: Večina dijakov obravnavanih šol se je s kajenjem že srečala. Nekaj dijakov kadi redno, nekaj občasno, največ pa je tistih dijakov, ki so samo poskusili kaditi. Največ dijakov je prižgalo prvo cigareto med 14. in 16. letom starosti, do tega jih je v večini primerov privedla radovednost. Dijaki so dobro informirani o škodljivosti kajenja in pomenu pasivnega kajenja.*

*Gljučne besede: kajenje, mladostnik, cigarete, medicinska sestra, ozaveščanje.*

### ABSTRACT

*Introduction: Smoking is the most widespread form of psychoactive substance abuse. The World Health Organization notes that a third of the world adult population is smoking. Every year, around 3,500 people in Slovenia die because of the effects of tobacco. Smoking is nicotine addiction which is accompanied by mental, physiological and behavioural phenomena.*

*Method: The study is based on quantitative methods of work. As the instrument, we used a questionnaire that was based on literature. We used a purposive sample in which we included 60 students from the Nursing School Slovenj Gradec and 60 students from the Gymnasium in Ravne na Koroškem. We received 57 filled-out questionnaires from the nursing school and 59 from the gymnasium, representing a 96,6% sample realization. The data was collected and processed with Microsoft Office Excel 2007.*

*Results: 97 (83,6%) students have tried smoking. 81 (88,0%) of respondents cited that they started smoking because of curiosity. 107 students believe that passive smoking affects non-smokers. 95 (82,6%) of the surveyed students are aware of the health problems caused by smoking. 60 (51,7%) respondents indicated that light cigarettes are not less harmful to health. 86 (74,7%) of respondents believed that the negative effects of smoking should be discussed more frequently among teenagers.*

*Discussion and conclusion: Most of the students from the Nursing School Slovenj Gradec and Gymnasium Ravne na Koroškem had already met with smoking. Some students are smoking regularly, some occasionally, but the majority of them only tried smoking once. Most students have tried their first cigarette when they were 14–16 years old. The main reason why they have tried it was curiosity. All the students were and are well informed about the harmful effects of smoking and the significance of passive smoking.*

*Key words: smoking, teenager, cigarette, nurse, awareness*

## UVOD

Kajenje je v današnjem svetu najpogostejša odvisnost in škoduje vsakemu organu človeškega telesa. Mladi po navadi prižgejo prvo cigareto pred svojo polnoletnostjo in se zanjo odločijo predvsem zaradi radovednosti.

Kajenje poznamo vsi, nekadilci in kadilci. Vsakdo ima svoje mnenje o kajenju in kadilcih, vsakdo ima tudi pravico, da to mnenje pove jasno in glasno. Danes je kajenje preveč razširjena razvada. Premalo oziroma pretiho govorimo o škodljivosti kajenja. Jasno je, da KAJENJE UBIJA, je vzrok za številne bolezni in težave, ki se končajo s smrtjo (Šimek, 2000).

V razvitem svetu je kajenje glavni dejavnik za nastanek in razvoj bolezni in smrti, ki jih je mogoče povsem odpraviti, daleč na prvem mestu. V nekaterih evropskih mestih kajenje tobaka umori več ljudi kot prometne nesreče, alkohol, požari, samomori, droge in AIDS skupaj (Čakš, 2004, str. 9).

Časar in Topolovčeva (2009, str. 9) navajata, da vedno več mladostnikov kadi in da začnejo kaditi že zelo zgodaj. Zaskrbljujoče je, da se pri mladostnem kadilcu prej vzpostavi odvisnost od nikotina in s tem tudi potreba po rednem kajenju. Skoraj večina odraslih prebivalcev kadilcev je postalo rednih kadilcev pred koncem najstniškega obdobja. Če mladostnik začne kaditi zgodaj, je večja verjetnost, da bo kot odrasel kadil in da bo težje prenehal kaditi. Tveganje za razvoj bolezni pri nižji starosti se poveča z zgodnjo izpostavljenostjo škodljivim učinkom tobačnega dima.

Otrok po navadi pokadi prvo cigareto predvsem iz radovednosti, ker posnema odrasle, saj le-ti zelo pogosto posegajo po tej razvadi. Večina ljudi začne kaditi v najstniških letih. Mladostniki vedo, da je kajenje škodljivo, vendar jih to ne ustavi. Mladostniki menijo, da jih bo cigareta pomirila pri stresu, napetosti, tragičnem dogodku in različnih duševnih stiskah. Kajenje le trenutno olajša novo stresno situacijo, vendar le navidezno, saj dejansko ne olajša ničesar. Kajenje ostaja kot navada po tem, ko stres popusti in ko se življenje povrne v normalne tire. Mladostniki menijo, da kajenje povzroča težave z zdravjem šele v poznejših letih, vendar se posledice hitro pokažejo tudi pri mladih (Časar in Topolovec, 2009, str. 9).

Kajenje je danes najbolj množična odvisnost ljudi. V svetu je vedno več raziskav, ki preučujejo družbene in psihološke vzroke, zaradi katerih se ljudje odločajo za uživanje tobaka. Vedno več je tudi raziskav, ki odkrivajo posledice dolgotrajnega kajenja oziroma odvisnosti. Ljudje se delimo na kadilce in nekadilce že nekje od 15. leta dalje oziroma od srednješolskih let, ko si mislimo, da smo odrasli, zato nekateri izmed nas začnejo kaditi. Med kadilci in nekadilci je veliko razlik v zdravju in življenjski dobi. Poznamo veliko bolezni, ki se pojavljajo predvsem kot posledica dolgotrajnega kajenja. Vsak posameznik ima pravico ogrožati svoje življenje, zato moramo nekadilci po eni strani kadilce razumeti, saj imajo vso pravico do uničenja lastnega življenja. Po drugi strani pa so novejšje raziskave pokazale, da je pasivno kajenje še bolj škodljivo kot aktivno. To nas pripelje do sklepa, da še tako strasten kadilec nima pravice ogrožati zdravja in življenja nekadilca (Šimek, 2000).

Kadilci so dovezetnejši za različne okužbe. Pri njih ugotavljajo tudi slabše celjenje ran. Pogosta je nespečnost in motnje v delovanju čutil. Kadilci slabše okušajo, imajo motnje v delovanju očesne šarenice, prizadeta je ostrina vida, težje razpoznavajo barve in glas izgublja čistost. Pogoste so motnje pri menstruaciji. Telesna zmogljivost je manjša kot pri nekadilcih. To je tudi razlog, da športniki, ki želijo dosegati boljše rezultate, ne kadijo. Ugotovili so tudi zaostajanje v rasti pri šolarjih, ki so začeli zelo zgodaj kaditi. Vzrok je v kroničnem pomanjkanju kisika v krvi kadilcev. Kajenje vpliva tudi na delovanje zdravil, ki jih kadilec prejema (Guid, 2000, str. 15).

Novak Mlakarjeva in Čuševa (2012) navajata, da je v Sloveniji kajenje tobaka najpomembnejši preprečljiv dejavnik tveganja za smrt in izgubljena zdrava leta življenja zaradi prezgodnje smrti in manj zmožnosti. Pri nas kadi približno četrtnina prebivalstva; kadi več moških kot žensk. Zaradi bolezni, ki jih povzroča kajenje, umre okoli polovica rednih kadilcev. Polovica teh smrtnih primerov je prezgodnja, tj. med 35. in 69. letom starosti. V Sloveniji zaradi bolezni, ki jih povzroča kajenje, posamezniki umrejo povprečno 16 let prej kot njihovi vrstniki, ki niso nikoli kadili.

O škodljivosti kajenja poskušajo številne organizacije ozavestiti mladostnike in s tem preprečiti zgodnji začetek uživanja tobaka. Starostna meja mladostnikov, ki kadijo, se znižuje, število mladostnikov, ki kadijo, pa se povečuje. Visoka obolevnost ljudi, ki kadijo, povzroča resne zdravstvene ter ekonomske težave (Čakš, 2004, str. 9).

Svetovna zdravstvena organizacija ocenjuje, da bo v naslednjih 25 letih zaradi bolezni, povezanih z rabo tobaka, umrlo 150 milijonov zdaj živečih ljudi, če se bo ta trend nadaljeval. Samo intervencije, ki bodo te ljudi opogumile in jim omogočile, da prenehajo uporabljati tobak, lahko zmanjšajo število smrti (Čakš, 2004, str. 9).

## METODA

Pri raziskovanju smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop, metodo deskripcije. Za izvedbo raziskave smo uporabili strukturiran instrument v obliki anketnega vprašalnika, ki smo ga oblikovali na podlagi pregleda literature (Korošec in Ogrin, 2013; Kosi in Novak, 2008; McEnhill in Tuffrey, 2008). Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec. V vzorec smo vključili 60 dijakov Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec in 60 dijakov Gimnazije Ravne na Koroškem. Dijaki Srednje zdravstvene šole so vrnili 57 anketnih vprašalnikov, gimnazijci Gimnazije Ravne na Koroškem pa 59 anketnih vprašalnikov, kar predstavlja 96,6-odstotno realizacijo vzorca.

Glede na starost smo anketirance razdelili po skupinah, in sicer: 15 (35,7 %) anketirancev je starih 20–30 let, 7 (16,6 %) anketirancev je starih 31–40 let, 16 (38 %) anketirancev je starih 41–50 let, 4 (9,6 %) anketiranci pa so stari več kot 51 let. Med sodelujočimi v raziskavi jih ima 37 (88,1 %) srednješolsko izobrazbo in 5 (11,9 %) visokošolsko strokovno izobrazbo.

Prav tako nas je zanimalo, koliko delovnih izkušenj imajo anketiranci z osebami z motnjami v duševnem razvoju. 19 (45,2 %) anketirancev ima 1–10 let, 9 (21,4 %) anketirancev 11–20 let, 10 (23,8 %) anketirancev 21–30 let in 4 (9,5 %) anketiranci imajo več kot 31 let delovnih izkušenj.

Podatke smo statistično obdelali s programoma SPSS 21.0 in Microsoft Excel 2010.

Pred izvedbo raziskave smo pridobili soglasje k raziskovanju od vodstva Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec in v Gimnazije Ravne na Koroškem. Anketiranim izvajalcem zdravstvene nege smo zagotovili pravico do polne pojasnitve ter pravico do samoodločbe, anonimnosti in zaupnosti.

## REZULTATI

V nadaljevanju prikazujemo rezultate raziskave, ki smo jih pridobili z anketnim vprašalnikom v Srednji zdravstveni šoli Slovenj Gradec in Gimnaziji Ravne na Koroškem.

**Grafikon 1: Pogostost kajenja**

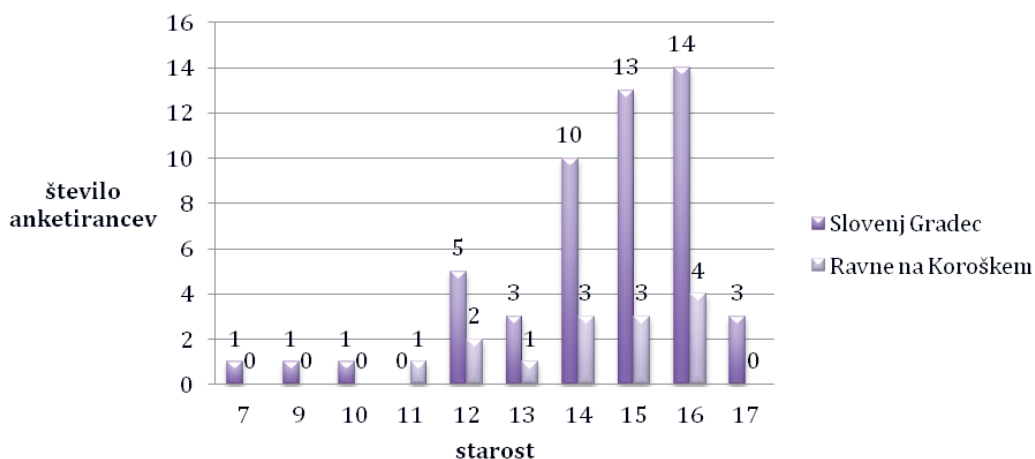


Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 1 je razvidno, da 12 (10,3 %) slovenjegraških dijakov redno kadi, 15 (12,9 %) jih kadi občasno, 4 (3,4 %) dijaki še nikoli niso kadili in 26 (22,4 %) dijakov je poskusilo kaditi, vendar ne kadijo več.



## Grafikon 2: Starost, pri kateri so dijaki prvič poskusili kaditi

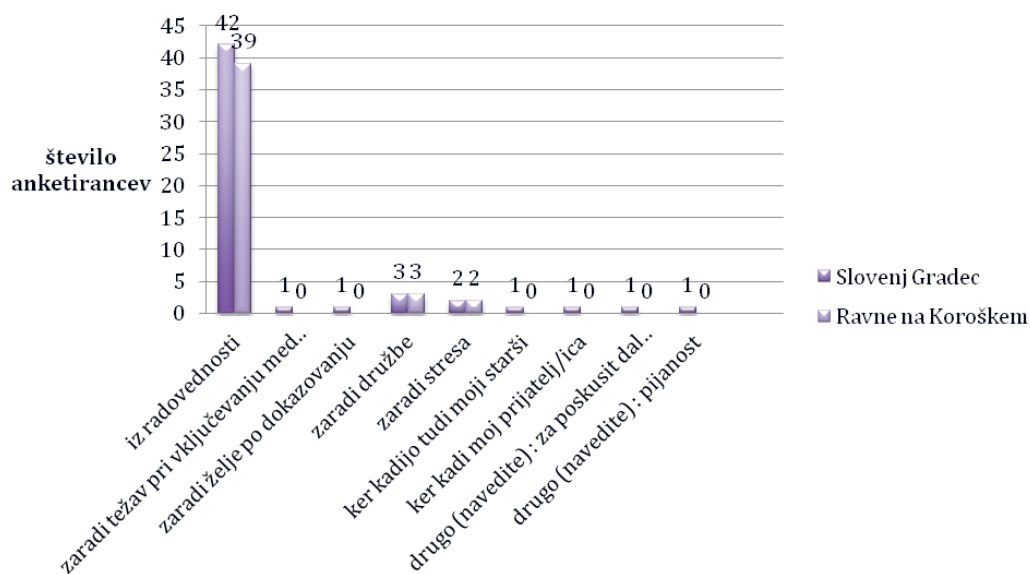


Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 2 je razvidno, da je 1 (1,5 %) dijak zdravstvene šole prvič poskusil kaditi pri sedmem letu, prav tako je 1 (1,5 %) dijak poskusil prvo cigareto pri devetem letu in 1 (1,5 %) dijak pri desetem letu. 5 (7,6 %) dijakov je prvo cigareto prižgalo pri dvanajstem letu, 3 (4,6 %) so prvo cigareto prižgali pri trinajstem letu, 10 (15,3 %) v štirinajstem letu, 13 (20,0 %) v petnajstem letu, 14 (21,5 %) dijakov je bilo starih šestnajst let, ko so prvič prižgali cigareto, in 3 (4,6 %) so prvo cigareto prižgali pri svojih sedemnajstih letih.

V Gimnaziji Ravne na Koroškem je 1 (1,5 %) dijak prižgal prvo cigareto pri enajstih letih, 2 (3,0 %) dijaka pri dvanajstih letih, 1 (1,5 %) dijak pri trinajstih letih, 3 (4,6 %) v štirinajstem letu, prav tako so 3 (4,6 %) dijaki prvo cigareto prižgali pri petnajstih letih in 4 (6,1 %) pri šestnajstih letih.

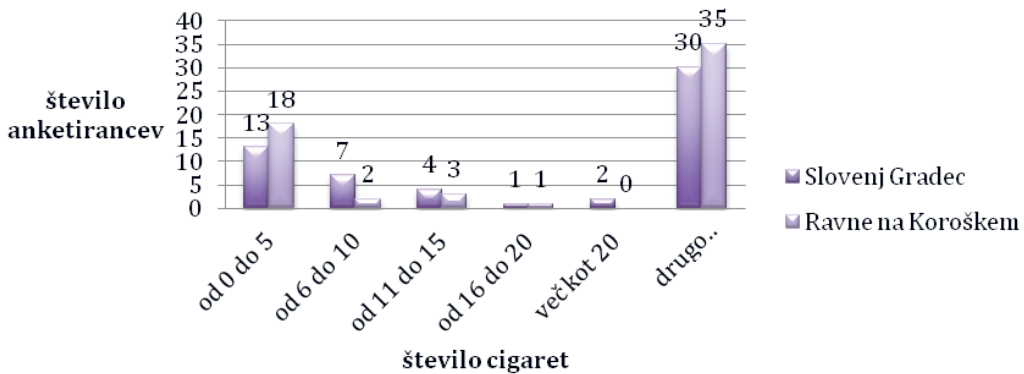
## Grafikon 3: Dejavniki tveganja za začetek kajenja



Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 3 je razvidno, da je kar 42 (43,2 %) dijakov Srednje zdravstvene šole Sl. Gradec prvo cigareto prižgalo iz radovednosti, med gimnazijci Gimnazije Ravne na Koroškem pa je prižgalo prvo cigareto iz radovednosti 39 (40,2 %) dijakov, 3 (3,0 %) zaradi družbe in 2 (2,0 %) zaradi stresa.

#### Grafikon 4: Število cigaret, ki jih dijaki dnevno pokadijo



Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 4 je razvidno, da 13 (11,2 %) dijakov Srednje zdravstvene šole Sl. Gradec pokadi do pet cigaret dnevno, 7 (6,0 %) jih pokadi od šest do deset cigaret dnevno, 4 (3,4 %) dijaki pokadijo med 11 in 15 cigaret dnevno, 1 (0,8 %) dijak pa med 16 in 20 cigaret dnevno, 2 (1,7 %) dijaka pokadita več kot 20 cigaret dnevno, 30 (25,8 %) dijakov ne kadi.

Med gimnazijci Gimnazije Ravne na Koroškem 18 (15,5 %) dijakov pokadi do pet cigaret dnevno, 2 (1,7 %) dijaka med šest in deset, 3 (2,5 %) med enajst in petnajst, 1 (0,8 %) dijak pokadi med šestnajst in dvajset cigaret dnevno, noben dijak Gimnazije Ravne na Koroškem ne pokadi več kot dvajset cigaret dnevno in 35 (30,1 %) dijakov ne kadi.

#### Preglednica 1: Mnenja dijakov Srednje zdravstvene šole Sl. Gradec o kajenju

| TRDITVE   | MIN. | MAX. | PV  | SO  | MODUS (%) |
|---|------|------|-----|-----|-----------|
| Kajenje mi povzroča splošno poslabšanje zdravstvenega stanja. | 1    | 5    | 3,6 | 1,3 | 5 (36)    |
| Kajenje v meni povečuje občutek stresa.                       | 1    | 5    | 2,4 | 1,2 | 1 (30)    |
| Kajenje me pomirja.   | 1    | 5    | 3,1 | 1,3 | 3 (34)    |
| S kajenjem ne škodim samo sebi, ampak tudi ljudem okoli sebe. | 2    | 5    | 4,5 | 0,7 | 5 (62)    |
| Kadim zaradi sprostitve in zmanjšanja napetosti.              | 1    | 5    | 3   | 1,3 | 3 (32)    |
| Kadim zato, ker se mi zdi prijetno.                           | 1    | 5    | 2,7 | 1,1 | 3 (40)    |
| Kadim zaradi zasvojenosti z nikotinom.                        | 1    | 5    | 2,4 | 1,3 | 1 (50)    |

MIN. – minimalna vrednost, MAX. – maksimalna vrednost, PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, MODUS – najpogostejša vrednost.

Vir: anketni vprašalnik, 2014

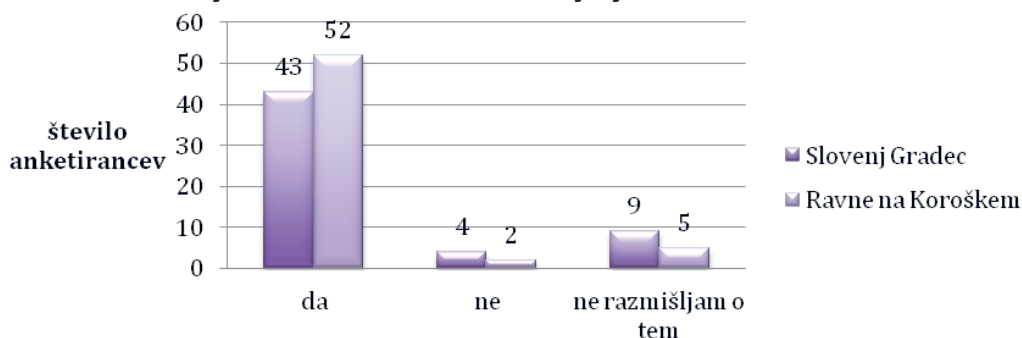
#### Preglednica 2: Mnenja dijakov Gimnazije Ravne na Koroškem o kajenju

| TRDITVE   | MIN. | MAX. | PV  | SO  | MODUS (%)            |
|---|------|------|-----|-----|----------------------|
| Kajenje mi povzroča splošno poslabšanje zdravstvenega stanja. | 1    | 5    | 3,5 | 1,3 | 4 (33,3)             |
| Kajenje v meni povečuje občutek stresa.                       | 1    | 5    | 2,5 | 1,2 | 2 (27,7)<br>3 (27,7) |
| Kajenje me pomirja.   | 1    | 5    | 2,6 | 1,4 | 1 (33,3)             |
| S kajenjem ne škodim samo sebi, ampak tudi ljudem okoli sebe. | 1    | 5    | 4,1 | 1,2 | 5 (55,5)             |
| Kadim zaradi sprostitve in zmanjšanja napetosti.              | 1    | 5    | 2,7 | 1,4 | 1 (33,3)             |
| Kadim zato, ker se mi zdi prijetno.                           | 1    | 5    | 2,5 | 1,3 | 1 (33,3)<br>3 (33,3) |
| Kadim zaradi zasvojenosti z nikotinom.                        | 1    | 5    | 2,1 | 1,4 | 1 (50)               |

MIN. – minimalna vrednost, MAX. – maksimalna vrednost, PV – povprečna vrednost, SO – standardni odklon, MODUS – najpogostejša vrednost.

Vir: anketni vprašalnik, 2014

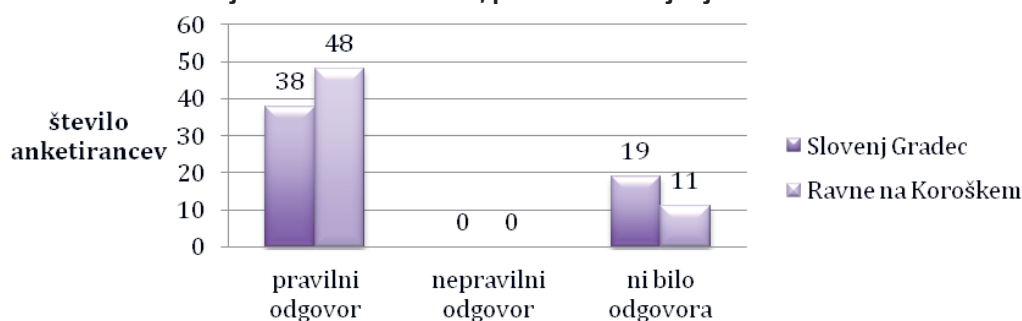
### Grafikon 6: Zavedanje zdravstvenih težav zaradi kajenja



Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 6 je razvidno, da se 43 (37,3 %) dijakov Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec zaveda zdravstvenih težav, ki jih povzročajo kajenje, le 4 (3,4 %) se teh težav ne zavedajo in 9 (7,8 %) dijakov o tem sploh ne razmišlja. Kar 52 (45,2 %) gimnazijcev se zaveda zdravstvenih težav zaradi kajenja, le 2 (1,7 %) se teh ne zavedata in 5 (4,3 %) dijakov o njih ne razmišlja.

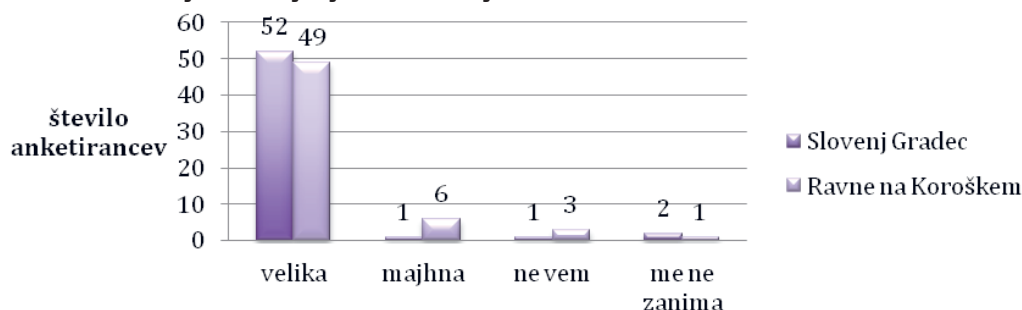
### Grafikon 7: Poznavanje zdravstvenih težav, povezanih s kajenjem



Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 7 je razvidno, da je 38 (32,7 %) dijakov zdravstvene šole pravilno odgovorilo na vprašanje, katere zdravstvene težave, povezane s kajenjem, poznate, 19 (16,3 %) dijakov pa na vprašanje ni odgovorilo. Kar 48 (41,3 %) gimnazijcev je na vprašanje odgovorilo pravilno, 11 (9,4 %) dijakov pa ni odgovorilo.

### Grafikon 8: Razširjenost kajenja med srednješolci



Vir: anketni vprašalnik, 2014

Iz grafikona 8 je razvidno, da kar 52 (45,2 %) dijakov zdravstvene šole meni, da je razširjenost kajenja med srednješolci velika, le 1 (0,8 %) meni, da je razširjenost majhna, prav tako 1 (0,8 %) dijak ne ve, kakšna je razširjenost kajenja, in 2 (1,7 %) dijakov ne zanima, kakšna je razširjenost kajenja med srednješolci. Kar 49 (42,6 %) gimnazijcev meni, da je razširjenost kajenja med srednješolci velika, 6 (5,2 %) jih meni, da je majhna, 3 (2,6 %) gimnazijci ne vedo, kakšna je razširjenost, in 1 (0,8 %) gimnazijca razširjenost kajenja med srednješolci ne zanima.

## RAZPRAVA

Izvedena raziskava nam je omogočila pridobitev podatkov, s katerimi smo lahko odgovorili na zastavljena raziskovalna vprašanja. Raziskavo smo izvedli med dijaki Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec in dijaki Gimnazije Ravne na Koroškem. Rezultati so pokazali, da imajo dijaki veliko izkušenj s kajenjem in da se tudi zavedajo resnosti zdravstvenih težav, ki jih povzročajo kajenje. Na raziskovalno vprašanje »Kakšna je razširjenost kajenja med srednješolci?« je večina dijakov Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec in Gimnazije Ravne na Koroškem odgovorila, da je po njihovem mnenju razširjenost kajenja med srednješolci velika. Zanimivo je, da so dijaki obeh šol podobnega mnenja, vendar smo na podlagi naše raziskave ugotovili, da to ni tako, ampak da prevladuje delež mladostnikov, ki so samo poskusili kaditi. Koprivnikarjeva (2011) navaja, da delež mladostnikov, ki so poskusili kaditi, in delež mladostnikov, ki kadijo, s starostjo narašča, kar velja za oba spola, različne države Evrope in Slovenijo.

Pri raziskovalnem vprašanju »Kje dobijo srednješolci največ informacij o škodljivosti kajenja?« so se mnenja dijakov zdravstvene šole in gimnazije nekoliko razlikovala. Največ dijakov zdravstvene šole je odgovorilo, da največ informacij o škodljivosti kajenja dobijo pri učiteljih, medtem ko je največ gimnazijcev odgovorilo, da srednješolci največ informacij o škodljivosti kajenja dobijo prek medijev. Kot naslednje so dijaki zdravstvene šole imenovali zdravstvene delavce, gimnazijci pa so na drugo mesto postavili starše. Koprivnikarjeva (2009) v svoji raziskavi ugotavlja, da so največ informacij o tobaku in kajenju srednješolci pridobili od staršev, sledijo medicinske sestre, učitelji in sošolci.

Pri raziskovalnem vprašanju »Kateri dejavniki vplivajo na začetek kajenja pri srednješolcih?« so bili dijaki obeh šol zelo podobnega mnenja. Dijaki obeh šol so na prvo mesto oz. za ključni dejavnik za začetek kajenja pri srednješolcih postavili radovednost, na drugo mesto družbo in kot tretji najpogostejši dejavnik so izbrali stres. Kastelic in Mikulanova (2004) navajata, da je razlogov za začetek kajenja precej, po navadi gre za splet različnih dejavnikov: radovednosti, uporništvu, težav pri vključevanju med vrstnike, želje po udobju, dokazovanju, stresnih okoliščin in različnih družinskih situacij.

Pri raziskovalnem vprašanju »Ali so srednješolci dovolj ozaveščeni o škodljivosti kajenja?« lahko odgovorimo pritrdilno, saj se kar 43 (37,3 %) dijakov zdravstvene šole in 52 (45,2 %) gimnazijcev zaveda zdravstvenih težav, ki jih povzročajo kajenje. Kljub temu da se zavedajo zdravstvenih težav, 46 (40,0 %) dijakov zdravstvene šole in 40 (34,7 %) gimnazijcev meni, da bi se bilo treba pogosteje pogovarjati o škodljivosti kajenja. Če bi se izvajale delavnice na temo škodljivosti kajenja, bi se le-teh udeležilo komaj 15 (12,9 %) dijakov zdravstvene šole in 11 (9,4 %) gimnazijcev.

Na raziskovalno vprašanje »Katere so najpogostejše zdravstvene težave, ki so povezane s kajenjem?« so anketirani odgovorili, da kajenje povzročajo predvsem raka na pljučih, bronhitis, astmo, kašelj, draženje oči in glavobol. Le nekaj dijakov je dokazalo, da se zares zavedajo zdravstvenih težav, ki jih povzročajo kajenje, saj so navedli tudi rak grla in požiralnika, emfizem, možgansko kap, KOPB, pljučnico in rumene zobe. Novak Mlakarjeva in Čuševa (2012) kot najpomembnejše zdravstvene težave, povezane s kajenjem, navajata rak ustne votline, žrela, grla, požiralnika, pljuč, želodca, trebušne slinavke, debelega črevesja, jeter, ledvic, mehurja, materničnega vratu, nosne votline, sinusov in levkemijo, boleznih dihal, med katere spadajo kašelj, povečano nastajanje sluzi, izpljunek, upad pljučne zmogljivosti, akutna okužba zgornjih dihal, pljučnica, kratka sapa, astma, kronična obstruktivna bolezen pljuč in emfizem, tuberkuloza. Srčno-žilne bolezni: možganska kap, srčni infarkt, poškodba in zamašitev srčnih arterij, anevrizma aorte, bolezen perifernih arterij, poslabšanje arterijske hipertenzije. Kot najpomembnejše zdravstvene težave kajenja navajata tudi odvisnost, spremenjeno delovanje nevrottransmitterjev v možganih, strah pred škodo, ki jo povzročajo kajenje. Navajata tudi motnje v reproduktivnem sistemu: deformacije, zmanjšana gibljivost in število semenčic, impotenca in neplodnost pri moških, obmenstrualne bolečine, zgodnejša menopavza, motnje zanositve in neplodnost pri ženskah, zapleti v nosečnosti, zgodnejši porod. Navajata tudi, da med najpomembnejše zdravstvene težave spada tudi razjeda na želodcu in dvanajstniku, siva mrena, slabše zdravljenje operativnih ran, patološki zlomi kolka, osteoporoza, poslabšanje sladkorne bolezni in oslavljen imunski sistem. Zanimivo je, da dijaki veliko posegajo po kajenju, resnosti zdravstvenih težav pa se ne zavedajo oz. jih ne poznajo dovolj. Rezultati med šolama se ne razlikujejo veliko, glede na to, da bi lahko bili dijaki Srednje zdravstvene šole Slovenj Gradec veliko bolj informirani in ozaveščeni o najpogostejših zdravstvenih težavah, ki jih povzročajo kajenje.

Zanimiva je ugotovitev, da je samo 12 (10,3 %) dijakov zdravstvene šole in 8 (6,8 %) gimnazijcev odgovorilo, da kadijo redno. Medtem ko je kar 26 (22,4 %) dijakov zdravstvene šole in kar 28 (24,1 %) gimnazijcev odgovorilo, da so samo poskusili kaditi. Raziskava ESPAD (2009) je pokazala, da mladi začnejo kaditi pri 13 letih, naša raziskava pa kaže, da je največ dijakov prižgalo prvo cigareto med 14. in 16. letom starosti.

## ZAKLJUČEK

Mladostništvo je obdobje upornišтва, čustvene nestabilnosti, telesnih in psiholoških sprememb. V najstniškem obdobju mladostniki želijo, da bi spoznali in doživeli čim več.

V današnjem času se mladostniki razvijajo precej hitreje, kot so se včasih, zato se tudi s prvo cigareto srečajo že zelo zgodaj. V večini primerov dijaki poskusijo cigareto zaradi radovednosti, ampak le nekaj od teh dijakov potem ostane tudi rednih kadilcev.

Naša raziskava je pokazala, da so mladostniki dobro informirani o škodljivosti kajenja in zdravstvenih težavah, ki jih povzročata kajenje, vendar dijaki kljub temu menijo, da bi se morali o škodljivosti kajenja pogovarjati pogosteje. Dobro se zavedajo tudi pomena pasivnega kajenja, ampak se posledic le-tega mnogi ne zavedajo dovolj.

Prikazali smo najpogostejše zdravstvene težave, ki so povezane s kajenjem, in ugotovili, da dobijo srednješolci največ informacij o škodljivosti kajenja od medijev, učiteljev in staršev. Zato menimo, da bi bilo treba v ozaveščanje dijakov o škodljivosti kajenja bolj vključevati medicinske sestre, saj imajo pomembno vlogo pri vzgoji mladostnikov.

## LITERATURA

- Braconnier, A. (2001). Kako razumeti mladostnika: priročnik za starše otrok, starih od 10 do 25 let. Tržič: Učila.
- Brus, S. (2004). Kajenje ni nikakršno izjemno dejanje. Maribor: Večer.
- Čakš, T. (2004). Opustite kajenje in zmagajte: oris pomoči pri odvajanju od kajenja. Ljubljana: CINDI Slovenija, 9–13.
- Časar, I. in Topolovec, E. (2009). Mladi in tobak. Maribor: Slovenska zveza za tobačno kontrolo Republike Slovenije, 9.
- Čeh, F. (2004). Kajenje pri mladih. Seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Kajenje in rak / XII. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Ljubljana: Zveza slovenskih društev za boj proti raku: Onkološki inštitut: Inštitut za varovanje zdravja RS: FIHO.
- Dogša, I. in Schmidt, I. (1997). Droge? Ne hvala. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo.
- Drobne, M. in Mohar, P. (2004). Vzgoja za zdravje. Celje: Mohorjeva družba.
- Fortič, B. (1982). Pljučni rak na koncu cigarete. Ljubljana: Republiški odbor Rdečega križa Slovenije, 67.
- Gold, D. R., Wang, X., Wypij, D., Speizer, F. E., Ware, J. H. in Pockery, D. W. (1996). Effects of cigarette smoking on lung function in adolescent boys and girls. *N Engl J Med*.
- Goodman, J. (1995). Tobacco in history: The cultures of dependence. London, New York: Routledge.
- Guid, N. (2000). Spodbujamo nekajenje: priročnik za učitelje in učence v osnovnih šolah. Ljubljana: Društvo pljučnih bolnikov Slovenije: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije, 15–22.
- Hoyer, S. (2005). Pristopi in metode v zdravstveni vzgoji. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo.
- Igič, R. (1990). Pušenje i zdravlje. Tuzla: Medicinski fakultet.
- Jošar, E. (2005). Pasivno kajenje – kaj je dobro vedeti. Murska Sobota: Pomurske lekarne. Pridobljeno s <http://www.pomurske-lekarne.si/si/index.cfm?id=1707> (18. 6. 2014).
- Kamholz, L. S. (2004). Pulmonary and cardiovascular consequences of smokig. *Med Clin N Am*.
- Kastelic, A. in Mikulan, M. (2004). Mladostnik in droga: priročnik za starše in učitelje, dopolnjena izd. Ljubljana: Prohealth.
- Kersnič, P. in Filej, B. (2006). Kodeks etike medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Slovenije: mednarodni kodeks etike za babice, 2. izd. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Koprivnikar, H. (2009). Preprečevanje začetka kajenja in zmanjševanje njegovega obstoja med mladostniki. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije. Pridobljeno s [http://www.zzv-go.si/fileadmin/pdfdoc2010/45\\_2.pdf](http://www.zzv-go.si/fileadmin/pdfdoc2010/45_2.pdf) (29. 4. 2014).
- Koprivnikar, H. (2011a). Dejavniki, ki vplivajo na kajenje mladostnikov. *Zdravniški vestnik*, 4. 3. 2011, 80, 499–502. Pridobljeno s : [http://www.szd.si/user\\_files/vsebinske/Zdravniški\\_Vestnik/2011/junij/499-505.pdf](http://www.szd.si/user_files/vsebinske/Zdravniški_Vestnik/2011/junij/499-505.pdf) (29. 4. 2014).

- Koprivnikar, H. (2011b). Neenakosti v zdravju in z zdravjem povezanih vedenjih slovenskih mladostnikov. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja v Sloveniji.
- Koprivnikar, H. (2012a). Dejstva o škodljivosti kajenja. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, Center za promocijo zdravja.
- Koprivnikar, H. (2012b). Izzivi opuščanja kajenja. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja RS, Center za promocijo zdravja.
- Kristan, S. (1994). Kaditi ali ne kaditi: to je zdaj vprašanje. Ljubljana: Zavod Republike Slovenije za šolstvo in šport.
- Latkovič, B. (2000). Kako pomagati kadilcem, da prenehajo kaditi: priročnik metodičnih napotkov za ambulantno delo. Ljubljana: Društvo pljučnih bolnikov Slovenije, 7–18.
- Madjar, B. (2006). Kajenje – škodljivi učinki. Murska Sobota: Pomurske lekarne. Pridobljeno s <http://www.pomurske-lekarne.si/si/index.cfm?id=2164> (15. 5. 2014).
- Mok, S. in Špes, B. (2012). Promocija zdravja in zdravstvena vzgoja. Zdravstveni dom Slovenska Bistrica. Pridobljeno s [http://www.zdsb.si/cgibin/stran.pl?id=12&izris=pisiHTML&st\\_strani=5&templ=1&jezik=slo](http://www.zdsb.si/cgibin/stran.pl?id=12&izris=pisiHTML&st_strani=5&templ=1&jezik=slo) (19. 6. 2014).
- Nardini, S. (2000). Education and smoking cessation. *Eur Respir Mon*, 46.
- Novak Mlakar, D. in Čuš, B. (2012). Recite cigareti ne. Ljubljana: Inštitut za varovanje zdravja Republike Slovenije: Center za krepitev zdravja in obvladovanje kroničnih bolezni.
- Papalia, D. E. (2003). Otrokov svet: otrokov razvoj od spočetja do konca mladostništva. Ljubljana: Educy.
- Pečar, K. (2008). Kajenje pri mladostnikih: vzorci vedenja, ekonomski in zdravstveni vidiki (magistrsko delo). Ljubljana.
- Seidman, F. D. in Covey, L. S. (1999). Helping the hard – core smoker: a clinician's guide. Mahwah (New Jersey), London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Slovenska zveza za tobakno kontrolo in javno zdravje. (2003). Škodljivost kajenja. Pridobljeno s <http://www.tobak-zveza.si/default.asp?lang=sl&tip=vsebina&str=119> (29. 4. 2014).
- Šimek, D. (2000). Zasvojenosti. Maribor: Srednja ekonomska šola.
- Šuklar, S. (2000). Razširjenost kajenja med medicinskimi sestrami in zdravstvenimi tehnikami v Pomurju ter njihova vloga v boju proti kajenju. *Obzornik zdravstvene nege*, 34, 153–154. Pridobljeno s [http://www.obzornikzdravstvenenege.si/Celoten\\_clanek.aspx?ID=03acc2fe-b2f7-4a9a-ac02-4dab932175d0](http://www.obzornikzdravstvenenege.si/Celoten_clanek.aspx?ID=03acc2fe-b2f7-4a9a-ac02-4dab932175d0) (16. 5. 2014).
- Turel, M. (2004). Škodljivi vplivi kajenja na zdravje. Seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Kajenje in rak / XII. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Ljubljana: Zveza slovenskih društev za boj proti raku: Onkološki inštitut: Inštitut za varovanje zdravja RS: FIHO, 23.
- US Department of Health and Human Services. (2004). The Health Consequences of smoking: a report of the Surgeon General. Washington: Government Printing Office.
- Velepčič, M. (2000). Razvoj in pomen onkološke zdravstvene nege: priročnik iz onkološke zdravstvene nege in onkologije. Ljubljana: Onkološki inštitut.
- Zakon o omejevanju uporabe tobaknih izdelkov (uradno prečiščeno besedilo) (ZOUTI-UPB3). Uradni list RS, št. 93/2007. Pridobljeno s [http://www.uradni-list.si/1/content?id=82581#!/Zakon-o-omejevanju-uporabe-tobacnih-izdelkov-\(uradno-precisceno-besedilo\)-\(ZOUTI-UPB3\)](http://www.uradni-list.si/1/content?id=82581#!/Zakon-o-omejevanju-uporabe-tobacnih-izdelkov-(uradno-precisceno-besedilo)-(ZOUTI-UPB3)) (6. 4. 2014).
- Zwitter, M. (2004). Kajenje in pljučni rak. Seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Kajenje in rak / XII. seminar »In memoriam dr. Dušana Reje«. Ljubljana: Zveza slovenskih društev za boj proti raku: Onkološki inštitut za varovanje zdravja RS: FIHO, 62–63.
- Železnik, U. in Vidnar, N. (2013). Izberi zdrav življenjski slog – naložba v prihodnost. Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede, 18.

## PODOBA STAREJŠIH V OČEH OTROK IN ADOLESCENTOV THE IMAGE OF THE ELDERLY IN THE EYES OF CHILDREN AND ADOLESCENTS

### IZVLEČEK

*Uvod:* Namen raziskave je predstaviti staranje prebivalstva z opredelitvijo kognitivne in fizične podobe starejših, pogostost stikov s starejšimi ter ugotoviti, kako podobo vidijo otroci različnih starostnih skupin iz ruralnega okolja.

*Metode:* V raziskovalnem delu naloge smo podatke pridobili z anonimnim anketnim vprašalnikom v oktobru in novembru 2017. S privoljenjem staršev je bilo anketiranih 178 učencev osnovnih šol Gorenjske, starosti 9 in 14 let, iz ruralnega območja. Odnos do starejših smo ocenili na petstopenjski lestvici in opravili t-test. Zaznavanje starosti smo opredelili na petstopenjski lestvici z naraščajočo starostjo in opravili test Pearsonove korelacije. Pogostnost stikov, kognitivne in motorične sposobnosti smo opredelili na petstopenjski lestvici in opravili frekvenčno analizo vseh skupin. Opredelili smo različni starostni skupini in njihov pogled na starejše ter dožemanje le-teh.

*Rezultati:* Odnos mlajših in starejših otrok je lep. Na podlagi rezultatov t-testa ničelno domnevo o enakosti povprečij potrdimo pri 5-odstotni stopnji značilnosti ( $p = 0,067 > 0,05$ ), kar pomeni, da ni statističnih razlik v povprečni oceni odnosa do starejših med mlajšimi in starejšimi otroki. Pogostost druženja s starejšimi je pri obeh starostnih skupinah približno enaka, druženja so pogosta, in sicer 68 % otrok ima stike s starejšimi večkrat tedensko. Obdobje starosti se začne po 61. letu starosti, meni 78 % otrok. Gibalne sposobnosti starejših ocenjujejo kot dobre, še boljše pa njihove kognitivne lastnosti.

*Razprava in zaključek:* Na podlagi dobljenih rezultatov lahko sklepamo, da ni statističnih razlik v povprečni oceni odnosa do starejših med mlajšimi in starejšimi, odnosi so prav dobri in ni ageizma. Otroci imajo pogoste stike s starimi starši. Za otroke velja star človek nad 61. letom starosti. Kognitivne in motorične sposobnosti starejših ocenjujejo kot dobre. Dobljene rezultate bomo predstavili sodelujočim šolam kot možnost dopolnitve pri procesu načrtovanja, medpredmetnega povezovanja učno-vzgojnih vsebin, z namenom boljšega dožemanja pozitivnih stališč, ozaveščanja, ustvarjanja sinergij, pretoka informacij, znanja in veščin, ki lahko nastanejo med generacijami.

*Ključne besede:* kognitivna podoba, fizična podoba, starejši, otroci.

### ABSTRACT

*Introduction:* The purpose of the research is to present the ageing of the population by defining the cognitive and physical image of the elderly, the rate of socialising with the elderly and how their image is perceived by children of different ages from a rural environment.

*Methods:* The data for the study was collected with a survey that was carried out in October and November 2017. We interviewed 178 children, aged 9 to 14, from the Upper Carniola region. The relation between the elderly and the youths was evaluated based on a five-degree scale and with the t-test. The awareness of aging was defined on a five-degree scale with increasing age and a Pearson correlation test was performed. Frequency of contact, cognitive and physical abilities were defined on a five-degree scale and a frequency analysis was performed on all groups. We defined the different age groups and their perspective on the elderly.

*Results:* The relationship between children and elderly is good. The results of the t-test prove that there are no differences in the average ratings of the attitude to the elderly among the two groups of interviewees. The frequency of socialising with elderly people is about the same in both groups. Children often spend time with elderly persons, 68% of children do so several times per week. According to 78% of the interviewees, old age begins at 61. Children rate the motor abilities of elderly people as good and their cognitive abilities as even better.

*Discussion and conclusion: Based on the obtained results we can conclude that there are no statistical differences in the attitude of the two groups of children to elderly people; their relationship is quite good, and no ageism is apparent. Children have frequent contacts with their grandparents, they consider old age to start at the age of 61, and they rate the cognitive and motor skills of the elderly as good. The obtained results will be presented to the participating schools as a possible aid for complementing their cross-curricular integration of learning contents, promoting positive attitudes to the elderly, raising awareness and creating synergies that promote intergenerational exchange of information, knowledge and skills.*

*Key words: cognitive, physical, image, the elderly, children*

## UVOD

Evropa se srečuje z do zdaj še ne videnimi trendi staranja. Življenjska doba se intenzivno podaljšuje. Družbe Zahoda je privedlo do strukturnih sprememb prebivalstva. Prav tako v Sloveniji ugotavljamo, da imamo podobne demografske trende. Leta 2016 je delež starejših od 60 let pri nas znašal 20 % (SURS, 2017), do leta 2060 pa naj bi se po projekcijah EUROPOP 2017, dvignil na 39,0 % (EUROPOP, 2017). Prehajamo v starajočo se družbo, v kateri se razmerja med starostnimi skupinami spremenjena. Spremembe lahko vodijo do spremenjenega odnosa družbe do starejših. Ljudi lahko označujemo po kronološkem številu let ali na podlagi njihove dejavnosti, spremembe njihovih delovnih navad, upokojitve. Glede na to lahko razlikujemo: biološko starost, ki se nanaša na spremembe in pešanje vitalnih organov zaradi časa; psihološko starost, ki zadeva delovanje spomina, inteligence, čustvovanja itn.; in socialno-kulturno starost, ki se nanaša na posebne vloge in pravila, ki jih skozi čas prevzemajo posamezniki v odnosu do drugih. V današnjem času se izrazito spodbuja videnje mladosti, mladost postaja vse bolj cenjena. Svojo vlogo so odigrali tudi mediji, ki idealizirajo mladost. Veliko filmov, serij, časopisov in oglaševanja je na splošno usmerjenih k mladim generacijam. Aronson (2005) pravi, da so takšna prepričanja v osnovi stereotipi, predsodki in diskriminacija, ki izrazito negativno vplivajo na življenje v tem obdobju. Večino časa naš um dela na način, da išče znake iz okolja, ki ustrezajo našemu dožemanju in prepričanju ter služijo kot mehanizem za ohranjanje našega stališča, stereotipov in predsodkov. Tomšič (2010) razlaga, da sta v človeško podzavest zasidrani dve skupini stereotipov. Prva na starost gleda negativno (starost je grda, nemočna, stari ljudje so skopi, sitni, bolni, potrebni pomoči) in ne vidi njenih dobrih možnosti. Druga skupina naivno idealizira pozitivne možnosti v starosti (kljub letom vse zmorem, zame ni bolezni, omejitev, osamljenosti) in je slepa za težave, ki jih prinaša starost. Zelo pomembno je namreč razlikovati zdravo staranje od pojavov bolezni in patološkega staranja. Roksandić idr. (2003) opisujejo funkcionalno sposobnost nekega 70-letnika kot primerljivo sposobnostim 45-letnika zaradi vsakodnevne vadbe in ohranjanja funkcionalnih sposobnosti. Stein idr. (2002) navajajo, da že v otroštvu začnemo razumeti kategorije različnosti in pojmovanja mladih in starih ter pojme povezujemo z določenimi prepričanji, ki se močno integrirajo v našo podzavest, za njihovo aktivacijo je dovolj že prisotnost člana kategorije starejših. Izzivom staranja je treba nameniti veliko pozornosti, s posebnim poudarkom na družbenih problemih, s katerimi se srečujejo starejši. Včasih je bilo običajno, da je več generacij, družinskih članov živelo blizu drug drugega – pogosto v isti hiši. Tesna povezanost s starimi starši je bila način življenja. V današnjem času način življenja, globalizacija in velike razdalje mlade ločijo od njihovih starih staršev. Strom idr. (1999) za različne dele sveta ugotavljajo, da so medgeneracijski odnosi pomembni, potrebna je kompleksnost medgeneracijskega dialoga kot višanje kakovosti staranja in prenašanja znanja. Mnogi mladi gledajo na starostnike kot na ljudi z drugačnimi pogledi, vrednotami in drugačnim načinom življenja. Stereotipi otrok in adolescentov neredko izključujejo starejše iz različnih dejavnosti, obstoječi stereotipi prepoznavajo starejše kot nemočne in odvisne od pomoči drugih. Hernandez in Gonzalez (2008), Kite (2005) in Nelson (2005) so v metaanalizi ugotovili, da ima 69,8 % sodelujočih mladostnikov negativen odnos do starejših (> 65) v primerjavi z mlajšimi odraslimi osebami. Za starejše so se življenjske okoliščine v današnjem času in družbi objektivno poslabšale. Tradicionalne vrednote in kultura življenja se spreminjajo tudi zaradi izobraževanja. Mladi so bili odstranjeni od starejših, zato ne sprejemajo naukov tradicije, to vlogo prevzemajo učitelji, vrstniki iz okolja in okolje. V. in R. Cijan (2003) razlagata spreminjajoče se družbene odnose in politično-pravni ter politično-ekonomski vpliv na starejše, na kar vplivajo karakter skupnosti, raven ekonomskega, socialnega in kulturnega razvoja družbe, veljavne vrednote, vloga družine, medgeneracijski odnosi in vloga posameznika v družbi. Zaznati je pomanjkanje raziskav, ki bi obravnavale mišljenja in poglede otrok na starejše. Zanima nas otroško videnje starejših ter posredni vpliv družbe in družbenih dejavnikov na starejše. Otrok živi v socialnem okolju in skupini, le-ta pa po svoji naravi nalaga omejitve in vzorce življenja. V zgodnjem otroštvu otrok najhitreje in dejavno pridobiva vzorce in obnašanje, ki se mu izoblikujejo v poznejših letih.



## Namen in cilj

Z raziskavo želimo ugotoviti, kakšen odnos imajo otroci do starejših, ali je že zaznati stereotipizacijo, kako pogoste stike imajo s starejšimi, kdaj ocenjujejo ljudi za starejše, kako ocenjujejo gibalne in mentalne sposobnosti starejših.

### Za izdelavo empiričnega dela raziskave smo si zastavili naslednja raziskovalna vprašanja:

1. Ali imajo mlajši otroci bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci?
2. Ali sta pri mlajših in starejših otrocih zaznani stereotipizacija in netolerantnost do starejših?
3. Ali imajo mlajši in starejši otroci stike s starejšimi?
4. Kdaj mlajši in starejši otroci zaznajo človeka kot starega?
5. Kako mlajši in starejši otroci ocenjujejo gibalne sposobnosti (hitrost, gibljivost, koordinacijo, ravnotežje, preciznost, vzdržljivost) starejših?
6. Kako mlajši in starejši otroci ocenjujejo kognitivne sposobnosti pri starejših?

### Postavili smo hipoteze, s katerimi smo predpostavljali, da:

HIPOTEZA 1:

$H_0$ : Mlajši in starejši otroci imajo v povprečju enak odnos do starejših.

$H_1$ : Mlajši otroci imajo bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci.

HIPOTEZA 2: Pri mlajših in starejših otrocih ne zaznamo stereotipizacije do starejših.

HIPOTEZA 3:

$H_0$ : Mlajši in starejši otroci imajo v povprečju enako pogoste stike s starejšimi.

$H_1$ : Mlajši otroci imajo pogostejše stike s starejšimi kot starejši otroci.

HIPOTEZA 4: Za vse otroke veljajo za starejše osebe vsi, ki so starejši od 61 let.

HIPOTEZA 5: Vsi otroci ocenjujejo gibalne sposobnosti starejših kot dobre.

HIPOTEZA 6: Vsi otroci ocenjujejo mentalne sposobnosti starejših kot dobre.

## METODE

### Opis instrumenta

Z metodo zbiranja podatkov smo anketirali 187 osnovnošolcev, starih 9 in 14 let, iz ruralnega okolja. Več anketirancev, 114, je bilo starih 14 let in 9 let 64 anketirancev. Podatki so bili zbrani z anketnim vprašalnikom oktobra in novembra v šolskem letu 2017/2018. Anketiranje vseh starostnih skupin je potekalo v dogovoru z ravnateljki osnovnih šol in starši. Učence, starše in profesorje smo seznanili z raziskavo in jih zaprosili za sodelovanje ter reševanje strukturiranega anketnega vprašalnika. Vsi učenci so bili anketirani s soglasjem staršev, zagotovljena jim je bila popolna anonimnost. Zagotovili smo etičnost raziskave, podatki bodo uporabljeni samo v raziskovalne namene.

### Opis vzorca

Podatki so bili zbrani z anketiranjem, tvorili smo dve starostni skupini, 9 let – četrti razred in 14 let – deveti razred. Učenci so na petstopenjski lestvici označili odnos do starejših, pogostost osebnih in virtualnih stikov, oceno gibalnih, mentalnih sposobnosti in numerično opredelili starost. Izmed 10 pojmov so izbrali pozitivne in negativne pojme o starejših.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Podatke smo analizirali v programu SPSS. Za obdelavo podatkov so bili uporabljeni naslednji statistični postopki:

- deskriptivna statistika – podatke smo uredili in prikazali v obliki frekvenčnih preglednic (frekvenčna porazdelitev) in grafikonov, tako za nominalne in ordinalne kot tudi za intervalne in razmernostne spremenljivke; na podlagi urejenih podatkov smo izvedli osnovne statistične izračune, kot so: kvantili, srednje vrednosti (mediana, modus in aritmetična sredina) ter mere variabilnosti;
- bivariantna analiza – ugotavljali smo povezanost za nominalni tip para spremenljivk (test hi-kvadrat) in povezanost za ordinalni tip para spremenljivk (Spermanov korelacijski koeficient).

## REZULTATI

Raziskovalno vprašanje 1: Ali imajo mlajši otroci bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci?

HIPOTEZA 1:

$H_0$ : Mlajši in starejši otroci imajo v povprečju enak odnos do starejših.

$H_1$ : Mlajši otroci imajo bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci.

Ker predvidevamo, da imajo mlajši otroci bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci, smo hipotezo postavili enostransko.

### Preglednica 1: Opisne statistike za spremenljivko odnos do starejših

Group Statistics

|                    | Starost 2sk   | N   | Mean   | Std. Deviation | Std. Error Mean |
|--------------------|---------------|-----|--------|----------------|-----------------|
| Odnos do starejših | otroci 9 let  | 64  | 4,3438 | ,54098         | ,06762          |
|                    | otroci 14 let | 114 | 4,1930 | ,68971         | ,06460          |

Iz preglednice 1 opisnih statistik razberemo, da so mlajši otroci ocenili odnos do starejših s povprečjem 4,3438 ( $s = 0,54098$ ), medtem ko so starejši otroci ocenili svoj odnos do starejših s povprečjem 4,1930 ( $s = 0,68971$ ).

Sklep: Na podlagi Levenovega testa sprejmemo ničelno domnevo o enakosti varianc pri 5-odstotni stopnji značilnosti, saj je  $0,162 > 0,05$ . Glede na zgornji sklep bomo torej pri t-testu enakosti povprečij predpostavljali enake variance. Ker smo pri alternativni hipotezi uporabili neenačaj, moramo uporabiti enostranski test. Dobljeno p-vrednost smo delili z 2:  $p = 0,134/2 = 0,067$ . Na podlagi rezultatov t-testa ničelno domnevo o enakosti povprečij potrdimo, pri 5-odstotni stopnji značilnosti ( $p = 0,067 > 0,05$ ), kar pomeni, da ni statističnih razlik v povprečni oceni odnosa do starejših med mlajšimi in starejšimi otroci. To pomeni, da je odgovor na raziskovalno vprašanje (Ali imajo mlajši in starejši otroci pozitiven odnos do starejših?) negativen. Hipotezo  $H_1$  Mlajši otroci imajo bolj pozitiven odnos do starejših kot starejši otroci tako zavrnemo.

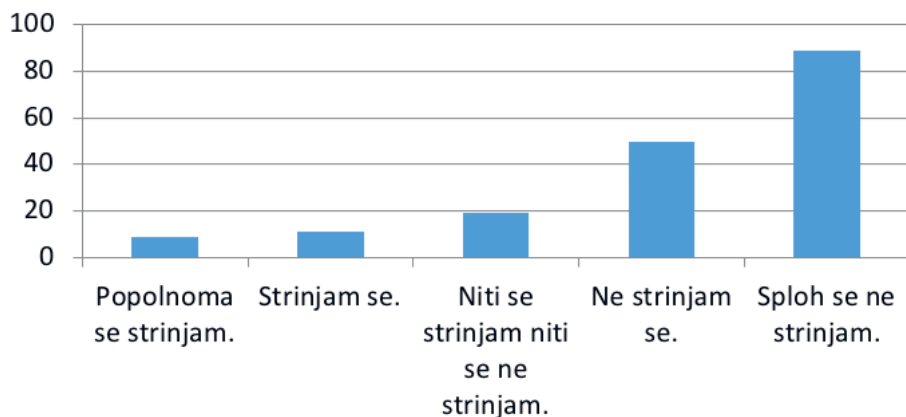
Raziskovalno vprašanje 2: Ali sta pri mlajših in starejših otrocih zaznani stereotipizacija in netolerantnost do starejših?

HIPOTEZA 2: Pri mlajših in starejših otrocih ne zaznamo stereotipizacije do starejših.

Hipotezo potrdimo. Otroci v povprečju ocenjujejo, da starejši niso družbeno breme. Povprečje ocen je 4,118, s standardnim odklonom 1,141. Iz grafikona 1 je razvidno, da se večina ne strinja, da so starejši družbeno breme.

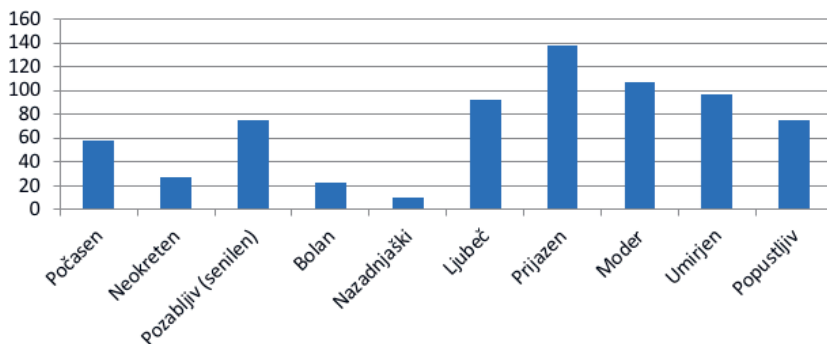
### Grafikon 1: Mnenje otrok o starejših kot družbenem bremenu

#### Ali meniš, da so starejši družbeno breme?



Za odgovor, kako otroci vidijo in ocenjujejo starejše, smo v anketi zastavili vprašanje: katere lastnosti bi pripisali starejšim?

## Grafikon 2: Lastnosti, ki jih otroci pripisujejo starejšim Katere lastnosti bi pripisal starejšim ljudem?



Iz zgornjega grafikona je razvidno, da otroci starejšim pripisujejo bolj pozitivne lastnosti kot negativne. Prevladujejo prijaznost, modrost, umirjenost in ljubezen.

Raziskovalno vprašanje 3: Ali imajo mlajši otroci več stikov s starejšimi kot starejši otroci?

HIPOTEZA 3:

H0: Mlajši in starejši otroci imajo v povprečju enako pogoste stike s starejšimi. (Spremenljivki starost – mlajši/starejši in pogostost stikov s starejšimi nista povezani.)

H1: Mlajši otroci imajo pogostejše stike s starejšimi kot starejši otroci. (Spremenljivki starost – mlajši/starejši in pogostost stikov s starejšimi sta povezani.)

Za testiranje hipoteze smo uporabili test hi-kvadrat (22).

## Preglednica 2: Izpis rezultatov pri testu hi-kvadrat – kontingenčna preglednica (odstotki, izračunani po stolpcih)

Starost\_2sk \* Stiki s starejšimi Crosstabulation

|             |               |                      | Stiki s starejšimi |                 |                 | Total  |
|-------------|---------------|----------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------|
|             |               |                      | Večkrat na teden   | Enkrat na teden | Nekajkrat letno |        |
| Starost_2sk | otroci 9 let  | Count                | 43                 | 10              | 11              | 64     |
|             |               | % within Starost_2sk | 67,2%              | 15,6%           | 17,2%           | 100,0% |
|             | otroci 14 let | Count                | 78                 | 18              | 18              | 114    |
|             |               | % within Starost_2sk | 68,4%              | 15,8%           | 15,8%           | 100,0% |
| Total       |               | Count                | 121                | 28              | 29              | 178    |
|             |               | % within Starost_2sk | 68,0%              | 15,7%           | 16,3%           | 100,0% |

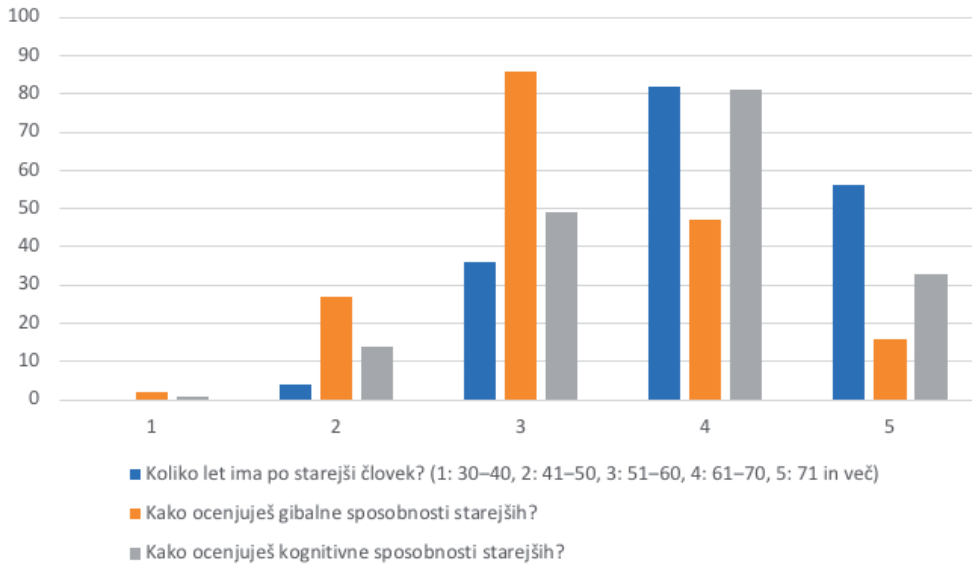
Odgovor na vprašanje, ali sta spremenljivki starost\_2sk (starost – mlajši/starejši) in pogostost stikov povezani, nam pove povezava med spremenljivkama, kjer je p-vrednost enaka  $0,971 > 0,05$  (22 = 0,059), kar pomeni ničelno domnevo, da spremenljivki nista povezani pri 5-odstotni stopnji, značilnosti potrdimo. To pomeni, da hipotezo H1 Mlajši otroci imajo pogostejše stike s starejšimi kot starejši otroci zavrnamo.

Raziskovalno vprašanje 4: Kdaj mlajši in starejši otroci zaznajo človeka kot starega?

HIPOTEZA 4: Za vse otroke veljajo za starejše osebe vsi, ki so starejši od 61 let.

Hipotezo potrdimo. Otroci v povprečju ocenjujejo, da človek velja za starejšega v starosti nad 61 let. Povprečje ocen je 4,067, s standardnim odklonom 0,778.

### Grafikon 3: Prikaz ocen za vprašanja »Koliko let ima starejši človek, kako ocenjuješ gibalne sposobnosti starejših in kako ocenjuješ kognitivne sposobnosti starejših?«



Raziskovalno vprašanje 5: Kako mlajši in starejši otroci ocenjujejo gibalne sposobnosti (hitrost, gibljivost, koordinacijo, ravnotežje, preciznost, vzdržljivost) starejših pri različni starosti starejših?

HIPOTEZA 5: Vsi otroci ocenjujejo gibalne sposobnosti starejših kot dobre.

Hipotezo potrdimo. V povprečju so bile gibalne sposobnosti starejših ocenjene z oceno 3,27. To pomeni, da se večina bolj nagiba k oceni, da imajo starejši dobre gibalne sposobnosti.

Raziskovalno vprašanje 6: Kako mlajši in starejši otroci ocenjujejo kognitivne sposobnosti pri starejših?

HIPOTEZA 6: Vsi otroci ocenjujejo mentalne sposobnosti starejših kot dobre.

Hipotezo potrdimo. V povprečju so otroci ocenili miselne sposobnosti z oceno 3,736.

## RAZPRAVA

Rezultati tujih raziskav (Teater, 2015) kažejo, da ageizem spodbujajo stereotipi in negativni odnosi o staranju, vendar so kljub temu zaznani bolj pozitivni kot negativni odnosi, prav tako Robinsonova in Howatsonova (2014) z induktivno analizo med letoma 1980 in 2011 ugotovita, da mladi sprejemajo starejše. Na njihove poglede vplivajo odnosi in stiki s starejšimi. Od tega je osemdeset odstotkov član- kov temeljilo na ameriških raziskavah. Ugotovitve naše raziskave in dokaj visoka pozitivna stališča med anketiranimi otroki so nas nekoliko presenetila. Prav tako se je izkazalo, da ni bistvenih razlik v pogledih na starejše pri mlajših in starejših otrocih, ti pogledi in odnosi do starejših so prav dobri. Podobne ugotovitve glede pogledov otrok na starejše so se pokazale tudi v raziskavah, ki so jih opravili Erdemir idr. (2011) in Randler idr. (2014). Ugotavljamo tudi pogostost druženja s starejšimi, stiki mlajših otrok so skoraj enako pogosti kot pri starejših otrocih, kar v 68 % je to nekajkrat tedensko. Pomanjkljiv imamo podatek, kako kakovostna so druženja in koliko časa trajajo. Kar 20 % otrok meni, da so starejši ljudje stari 51–60 let, in 46 % otrok meni, da so starejši ljudje stari 61 let in več. Dobro ocenjujejo gibalne sposobnosti in še boljše kognitivne sposobnosti starejših. V naši raziskavi je razvidno, da imajo otroci iz ruralnega območja pozitiven odnos do starejših, ocenjujejo jih za prijazne, modre, umirjene in ljubeče. Pri večini otrok lahko trdimo, da je njihov odnos do starejših pozitiven. Ramovš nazorno pravi: »Če mladi in srednja generacija niso v osebnem stiku s kakim starim človekom, je v njegovem človeškem razvoju pred njim praznina, ki je ne more nič drugega zdravo nadomestiti – ne more se kakovostno razvijati ali starati.« (Ramovš, 2003, str. 43)

Glede na že opravljene raziskave (Hernandez in Gonzalez, 2008; Kite, 2005; Nelson, 2005) je razvidno, da se stereotipi pojavljajo v vseh starostnih obdobjih, nadaljnje raziskave bi pomagale do še boljšega sprejemanja, povezovanja, učenja in prenašanja znanja med generacijami. Ramovš je zapisal, da se mora družba ozavestiti, da je obdobje starosti ravno tako smiselno v človeškem življenju, kot sta mla-

dost in srednja leta (Ramovš, 2012). Zato je potrebno ohranjanje in razširitev že obstoječih medgeneracijskih programov ter vključevanje gerontoloških vsebin v učne vsebine predmetnika osnovno- in srednješolcev. Poznavanje staranja naj bi izboljšalo odnos do staranja. Braithwaite (2002), Gilberta (2008) in Randler idr. (2014) prav tako predlagajo izvajanje medgeneracijskega izobraževalnega programa, ki naj bi se po njihovih ocenah začel že v osnovni šoli.

Povezovanje med generacijami je nujno. Izobraževanje, povezovanje in solidarnost lahko izboljšajo kakovost odnosov in zmanjšujejo predsodke o starosti. Izmenjava izkušenj, učenje, ustvarjanje, solidarnost, druženje, širjenje socialne mreže ohranjajo našo kulturno dediščino in ohranjajo materialno varnost na višji ravni in dobrobiti našega življenja. Nadaljnje raziskave morajo vključiti širšo geografsko in kulturno raznolikost anketirancev v slovenskih šolah. Obravnavana tema je glede spremembe strukture prebivalstva, hitrega, drugačnega načina življenja v sodobni družbi aktualna in hkrati pomembna za razumevanje starejše populacije in življenja v sobivanju. Učenje medčloveških odnosov in uresničevanje medgeneracijske solidarnosti nas krepi kot družbo. Sožitje med mladimi in med drugimi generacijami je neobhodno. Medgeneracijsko povezovanje in učenje mora postati zavestna odločitev v družbi in izobraževanju.

## LITERATURA

- Antonucci, T. C. (1986). Measuring Social Support Networks: Hierarchical Mapping Technique. *Generations*.
- Bardi, A. in Schwartz, S. H. (2003). Values and Behavior: Strength and Structure of Relations. *Personality and Social Psychology Bulletin*.
- Bogataj, N., Findeisen, D. (2008). Celostni model izobraževanja starejših odraslih v Sloveniji, upoštevajoč družbene temelje in vlogo izobraževanja odraslih, značilnosti starejših odraslih in primere dobre prakse, 145.
- Braithwaite, V. (2002). Reducing ageism. V T. Nelson (ur.), *Ageism: Stereotyping and Prejudice against Older People* (str. 311–337). Cambridge, MA: MIT Press.
- Cavanaugh, J. C. (2008). Theories of Ageing in the Biological, Behavioral, and Social Sciences. V J. C. Cavanaugh in S. Krauss Whitbourne, *Gerontology: An Interdisciplinary Perspective* (str. 1–32). New York: Oxford University Press.
- Cijan, V. in Cijan, R. (2003). Zdravstveni, socialni in pravni vidiki starostnikov. Maribor: Visoka zdravstvena šola.
- Eurobarometer. (2008). Family lives and the needs of an ageing population. Analytical Report 2008. Pridobljeno s [http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_247\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_247_en.pdf) (12. 1. 2017).
- Eurostat. Pridobljeno s <http://epp.eurostat.ec.europa.eu> (12. 10. 2017).
- Forgas, J., Cooper, J. in Crano, D. (2010). *The Psychology of Attitudes and Attitude Change*. Routledge.
- Gilbert, C. N. in Ricketts, K. G. (2008). Children's Attitudes toward Older Adults and Aging: A Synthesis of Research. *Educational Gerontology*, 34(7), 570–586.
- Graneheim, U. H. in Lundman, B. (2010). Experiences of loneliness among the very old: the Umeå 85+ project. *Aging & Mental Health*, 14(4), 433–438.
- Hernandez, C. in Gonzales, M. (2008). Effects of intergenerational interaction on ageing. *Educational Gerontology*, 34, 292–305.
- Kite, M. E., Stockdale, G. D., Whitley, B. E. in Johnson, B. T. (2005). Attitudes toward younger and older adults: an updated meta-analytic review. *Journal of Social Issues*, 61, 241–266.
- Kornadt, A. E. in Rothermund, K. (2012). *Psychology and Aging*, 27(1), 164–172.
- Lowenstein, A., Katz, R. in Biggs, S. (2011a). *Aging & Mental Health*, 31(7), 1077–1083. (Pridobljeno s spleta, 1. 4. 2016.)
- Lowenstein, A., Katz, R. in Biggs, S. (2011b). Rethinking Theoretical and Methodological Issues in Intergenerational Family Relations Research. (Pridobljeno s spleta, 6. 5. 2016.)
- Mlinar, A. Medgeneracijski dialog, trajnostni družbeni razvoj in primeri dobrih praks. *Kakovostna starost*, 12/2, 9–22.
- National Institute on Aging. (2011). *Global Health and Aging*. WHO. Pridobljeno s [http://www.icsg.ie/sites/www.icsg.ie/files/changing\\_generations\\_report.pdf](http://www.icsg.ie/sites/www.icsg.ie/files/changing_generations_report.pdf) (20. 4. 2016).

Nelson, T. D. (2005). Ageism: Prejudice against our feared future self. *Journal of Social Issues*, 61, 2017–221. Pridobljeno s <http://www.tandfonline-com.nukweb.nuk.uni-lj.si/doi/abs/10.1080/03601277.2014.912454> (27. 4. 2016).

Projekcije prebivalstva. Pridobljeno s [https://www.zsss.si/wpcontent/uploads/2016/07/SURS\\_Ferk\\_projekcije.pdf](https://www.zsss.si/wpcontent/uploads/2016/07/SURS_Ferk_projekcije.pdf) (10. 10. 2017).

Ramovš, J. (2003). *Kakovostna starost: Socialna gerontologija in gerontagogika*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka in Slovenska akademija znanosti in umetnosti.

Ramovš, J. (2006). *Sožitje generacij – medgeneracijsko sožitje*. Socialni razgledi. Ljubljana: Umar, 99.

Ramovš, J. (2012). *Za kakovostno staranje in lepše sožitje med generacijami*. Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka za gerontologijo in medgeneracijsko sožitje.

Randler, C., Vollmer, C., Wilhelm, D., Flessner, M. in Hummel, E. (2014). Attitudes towards the elderly among German adolescents. *Educational Gerontology*, 40(3), 220–240. Pridobljeno s <http://web.a.ebscohost.com/ezproxy.lib.ukm.si/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=3e113-382e-4bc5-be3b-59449a5f08f3%40sessionmgr4004&hid=4106> (27. 11. 2016).

Rani, K. J. in Gayatri Devi, S. *Elderly and the Youth in the Intergenerational Indian Society* Pridobljeno s <http://eds.b.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?sid=f83cb51d-1c5e4156-8-bdf136-87858115c40%sessionmg120r&vid=45&hid=113>. (6. 6. 2016).

Robinson, S. in Howatson, J. L. (2014). *Journal of Research in Childhood Education*, 28(3).

Serem, D. (2011). Attitudes of the youth towards the elderly in a changing society. *International Journal of Current Research*, 3(8).

Statistični urad RS. Pridobljeno s <http://www.stat.si/StatWeb/prikazinovico?id=6334&idp=17&headerbar=15> (17. 1. 201).

Stein, R., Blanchard, F. F. in Hertzog, C. (2002). The effects of age-stereotype priming on the memory performance of older adults. *Experimental Aging Research*.

Strom, R. D., Strom, S. K., Wang, Y. S., Griswold, D. in Chan, H. S. (1999). *Grandparents in the United States and the Republic of China: A Comparison of Generations and Cultures*, 49(4).

Stušek, P. (2002). *Biologija človeka*, Ljubljana: Državna založba Slovenije.

Teater, B. in Chonody, J. M. (2015). Stereotypes and attitudes toward older people among children transitioning from middle childhood in to adolescence: Time matters. *Gerontology & Geriatrics Education*, 38(2), 2017.

Tuner, B. S. (2002). Ageing status politics and sociological theory. *Br J Sociol. PubMed*, 40(4), 500–606.

Vickers, K. (2007). *Aging and the Media: Yesterday, Today and Tomorrow*. *Californian Journal of Health Promotion*, 5(3), 100–105.

Yuan, A. S. V. (2007). Perceived age discrimination and mental health. *Soc. Forces*. J. M. Wilmoth in K. F. Ferraro (ur.), 3. izdaja. New York: Springer Publishing Company. Pridobljeno z [www.un.org/esa/soc-dev/family/docs/egm12/CHADHA-PAPER](http://www.un.org/esa/soc-dev/family/docs/egm12/CHADHA-PAPER) (6. 5. 2016).

Jurica Veronek, mag.

Ivana Bura, bacc. med. techn.

Sveučilište Sjever

## **INFORMIRANOST POPULACIJE O POSTUPCIMA DIJAGNOSTICIRANJA ZA RANO OTKRIVANJE ANOMALIJA U TRUDNOĆI**

### **INFORMATION OF POPULATION DIAGNOSIS PROCEDURES FOR EARLY DETECTION OF ANOMALIES IN PREGNANCY**

#### **SAŽETAK**

*Rođenje djeteta jedan je od najvažnijih događaja u životu. Sama objava vijesti o trudnoći velika je sreća za cijelu obitelj. Kako savjeti dolaze sa svake strane, među njima se najčešće nađu i pretrage koje bi trebalo obaviti. Tu se nalazi i rani kombinirani probir za otkrivanje najčešćih kromosomskih trisomija, a to su Down sindrom ili trisomija 21, Edwardsov sindrom ili trisomija 18, i Patau sindrom ili trisomija 13. Svaki od navedenih stanja dovodi do problema tijekom trudnoće i nerijetko do spontanog pobačaja.*

*U modernoj medicini postoje brojne invazivne i neinvazivne metode koje su sastavni dio organizirane prenatalne skrbi. Riječ je o prenatalnoj dijagnostici pomoću koje se dijagnosticiraju malformacije u genetskim, kromosomskim predjelima. Invazivni dijagnostički testovi, poput amniocenteze ili biopsije korionskih resica, primjenjuju se kod visokorizičnih trudnoća. S druge strane, neinvazivne metode poput biokemijskih i ultrazvučnih testova, testovi probira, primjenjuju se za sve trudnice, i to bez obzira na njihovu dob i bez obzira na osobno ili obiteljsko genetičko opterećenje. Svrha navedenih probira je utvrđivanje povećanog rizika za određeni poremećaj.*

*Cilj rada je utvrditi stavove populacije o ranom otkrivanju anomalija u trudnoći. Nastojao se steći uvid koliko je populacija upućena u provođenje dijagnostičkih pretraga za probir najčešćih trisomija, jesu li su se žene podvrgavale takvim testovima, što misle koliko su zapravo potrebni, te što bi učinile u slučaju pozitivnog testa na neku od kromosomopatija.*

*U istraživanju je sudjelovalo 225 osoba. Instrument istraživanja bio je anketni upitnik koji se sastojao od 15 pitanja. Prikupljeni podaci obrađeni su metodama deskriptivne statistike.*

*Iz statističke obrade vidljivo je da su mišljenja podijeljena kad je riječ o važnosti provođenja dijagnostičkih testova; međutim, većina žena koje su sudjelovale upoznate su s testovima i podvrgnule su se u prijašnjim trudnoćama testovima na najčešće trisomije koje se pojavljuju kod djece.*

*Ključne riječi: prenatalna dijagnostika, invazivne metode, neinvazivne metode, genetski poremećaji, stavovi, anomalija, probir*

#### **ABSTRACT**

*Birth of a child is certainly one of the most important life events. The very announcement of the happy news about pregnancy is a great joy for the whole family. Tips come from all sides, and the most common among them are examinations that should be taken. There are also early combined screenings for detection of the most common chromosomal trisomies, such as Down syndrome or trisomy 21, Edwards syndrome or trisomy 18, and Patau syndrome or trisomy 13. Each of these conditions leads to problems during pregnancy and often to spontaneous abortion.*

*In modern medicine, there are numerous invasive and noninvasive methods which are an integral part of organized prenatal care. It is the prenatal diagnosis that is used to diagnose malformations in genetic, chromosome domains. Invasive diagnostic tests, such as amniocentesis or chorionic villus biopsy, are applied in high-risk pregnancies. On the other hand, non-invasive methods, such as biochemical and ultrasound tests, screening tests, are applied to all pregnant women, regardless of their age and regardless of their personal or family genetic load. The purpose of the abovementioned screenings is to determine increased risk for a particular disorder.*

*The aim of this paper is to determine population attitudes about the early detection of anomalies in pregnancy. We tried to get insight in how much is the population informed about conducting diagnostic tests to screen for the most common trisomies, whether women had undergone such tests, their opinion on are they really needed, and what would they do in case of a positive test on some of the chromosomal abnormalities.*

*There were 225 persons involved in the study. The research instrument was a questionnaire that consisted of 15 questions. Collected data were analyzed using methods of descriptive statistic.*

*It is apparent from the statistical analysis that the opinions were divided when it comes to the importance of conducting diagnostic tests, but most of the women who participated were familiar with the tests and in previous pregnancies were subjected to the tests for trisomies most commonly occurring with children.*

*Key words: prenatal diagnosis, invasive methods, non-observational methods, genetic disorders, attitudes, anomalies, screening*

## UVOD

Kromosomopatije i malformacije ploda jedan su od glavnih uzroka perinatalne smrtnosti i morbiditeta (Soneda i sur., 2012). Iako je većina djece potpuno zdrava, nije zanemariv postotak djece kod koje se javljaju urođene anomalije. Jedno od ključnih pitanja tijekom trudnoće je da li je dijete zdravo i postoji li realan rizik za nastajanje jednog od poremećaja u broju kromosoma, s obzirom na dob majke, obiteljsku i osobnu anamnezu. Poremećaj u broju kromosoma vrlo često je vezan i uz poremećaj u razvoju ploda, ali i uz intelektualne teškoće, što značajno mijenja život pojedinca, kako u obiteljskom tako i u socioekonomskom smislu (Soneda, 2012). Svrha prenatalne dijagnostike je omogućiti pravovremene medicinske postupke, s ciljem liječenja ili upoznavanja roditelja s bolešću ploda, kako bi oni na osnovu dobivenih informacija pravodobno donijeli odluku o ishodu trudnoće (Zergollern, 2000). Prenatalna dijagnostika provodi se rutinski u svim za to osposobljenim zdravstvenim ustanovama. Uporaba neinvazivnih metoda prenatalnog probira (anamneza, probir ultrazvučnih biljega, biokemijski probir) kojima se utvrđuje visina rizika za fetalne kromosomopatije i potreba za invazivnom dijagnostikom, izuzetno je važna u niskorizičnoj populaciji trudnica. Za optimalnu stopu detekcije fetalnih kromosomopatija preporuča se svim trudnicama, uz prethodnu suglasnost i nakon jasnog obrazloženja o potrebi probira od strane stručne osobe, podvrgavanje rutinskom ultrazvučnom probiru u prvom tromjesečju trudnoće (Sun i sur., 1999).

Prenatalna dijagnostika podrazumijeva niz dijagnostičkih postupaka pomoću kojih se ispituje postojanje bolesti ili patološkog stanja kod ploda. Wagner (2016) ističe da se kod oko 4% novorođenčadi otkrivaju bolesti koje su na neki način ili u potpunosti povezane s genskom etiologijom, i to neovisno radi li se o kromosomskom poremećaju, monogenskoj bolesti ili pak poligenskoj bolesti. Prenatalno genetičko testiranje stoga bi se odnosilo na primjenu metoda molekularne genetike, kao i citogenetike tijekom trudnoće, i to s ciljem postavljanja dijagnoze ploda, i to u rizičnim trudnoćama (Wagner, 2016). Prema Barišić (2016), prenatalno genetičko testiranje provodi se: kada je rizik genetičkog poremećaja fetusa visok; kada postoji siguran test za prenatalno utvrđivanje promjene kromosoma ili gena, kada je liječenje rođenog djeteta nedostupno ili pak nemoguće, kada je poremećaj težak te je potrebno prekinuti trudnoću, i kada je prekid trudnoće prihvatljiv za oba partnera.

Postoje brojne metode koje se primjenjuju u svrhu prenatalne dijagnostike. Takve metode se dijele na invazivne i neinvazivne. Invazivnim metodama se smatraju metode koje su pouzdane i točne, no sa sobom nose određeni rizik za majku i za plod (Simson, 2017). S druge strane, Wagner (2016) smatra da su neinvazivne metode bezopasne i za majku i za plod, no one su nedovoljno točne kako bi se proglašile dijagnostičkima. Neinvazivni se prenatalni testovi probira temelje na mjerenju same koncentracije određenih biokemijskih biljega u krvi trudnice, te nalazu ultrazvuka. Za samu neinvazivnu prenatalnu dijagnostiku u obzir se uzimaju dob trudnice, kao i stadij trudnoće. Za najučinkovitiji neinvazivni test probira koji se provodi u okvirima zdravstvenog sustava koristi se kombinirani probir, i to u prvome tromjesečju. Riječ je o testu koji uključuje mjerenje debljine nuhalnog nabora, kao i dvaju biokemijskih biljega u majčinom serumu. Bianchi i sur. (2012) navode da postoji i mogućnost pojave lažno pozitivnih slučajeva. Među njima su značajni biološki razlozi, poput placentalnog mozaicizma, uniparentalne disomije, mozaicizma kod majke, gubitak jednog blizanca ili pak maligno oboljenje trudnice (Bianchi i sur., 2012). Upravo zbog svega navedenog potrebno je istaknuti kako je ultrazvučna dijagnostika i dalje nezaobilazna komplementarna metoda prenatalne dijagnostike (Benn, 2014).



Brajenović-Milić (2004) navodi kriterije koje određeni program probira mora zadovoljiti: medicinski dobro opisan poremećaj s poznatom prevalencijom, financijski opravdan, siguran i pristupačan test s dobro definiranim mogućnostima. Valjanost testa probira procjenjuje se na osnovu njegove stope detekcije (senzitivnost), lažno-pozitivne stope (specifičnost), i na osnovu mogućnosti da se stvarno radi o bolesti u slučaju pozitivnog rezultata (Brajenović-Milić, 2004).

Invazivna prenatalna dijagnostika preporučuje se trudnicama s navršениh 36 godina i starijim ženama, i to zbog dokazano povećanog rizika za Downov sindrom, no i za druge sindrome koji su uzrokovani promjenama kromosoma, a naročito trisomijama (Brajenović-Milić i sur., 2004). Invazivna prenatalna dijagnostika se osim zbog poodmakle dobi trudnice preporučuje i u slučajevima pozitivne ili opterećene obiteljske ili reproduktivne anamneze, pozitivnih ultrazvučnih biljega kromosomopatija te pozitivnog nalaza testova probira prvog ili drugog tromjesečja (Brajenović-Milić, 2016). Najčešće primjenjivane invazivne metode prenatalne dijagnostike su amniocenteza, biopsija korionskih resica i kordocenteza. Svrha je njihove primjene dobivanje stanica i/ili tkiva ploda pogodnih za različite pretrage: citogenetičke, molekularno-genetičke i biokemijske (Muller i Cameron, 2014). Budući da se radi o invazivnim metodama, u vrlo malom broju slučajeva moguće su komplikacije nakon zahvata (Himes, 1999). Izbor invazivne metode ovisi o procjeni individualnog rizika za pojavu kromosomskog ili genski bolesnog ploda (Stipoljev i Vičić, 2015). Sve spomenute invazivne metode biraju se kod genskih poremećaja u obitelji koja ima poznatu mutaciju, kao i kod ultrazvučnih biljega prvog tromjesečja trudnoće. Stipoljev i Vičić (2015) smatraju da trudnice koje u svojoj reproduktivnoj anamnezi imaju dijete ili su imale pak trudnoću s nekim tipom kromosomskog poremećaja, u pravilu biraju što raniju dijagnostičku metodu.

## METODOLOGIJA

U istraživanju je korišten kvalitativni istraživački pristup. Instrument provedbe istraživanja bio je on-line upitnik, izrađen za potrebe istraživanja, s ukupno 15 pitanja od kojih su 7 opći podatci o ispitanicima, dok su ostalo zatvorena pitanja s ponuđenim odgovorima o dijagnostičkim postupcima i provođenju istih.

Istraživanje je provedeno unutar članova grupe „Mame iz Šibenika“. Anketni upitnik je ispunilo 225 ispitanika, što znači 100% realizacije uzorka.

Anketa je ispitanicima bila dostupna tijekom svibnja i lipnja 2017. godine, kao Google docs obrazac. Sudjelovanje u istraživanju bilo je anonimno i dobrovoljno.

Prikupljeni podatci statistički su obrađeni programom za statističke izračune SPSS 23.0. Za utvrđivanje povezanosti između određenih varijabli izračunati su hi-kvadrant testovi.

## REZULTATI

Prikaz rezultata grupe pitanja koji se odnose na opće podatke: spol, životnu dob, područje stanovanja, stupanj obrazovanja, radni status, bračni status, broj djece (Tablica 1)

**Tablica 1: Opći podaci o ispitanicima**

| Spol |     | Životna dob |       |       |       |           |                 | Područje stanovanja |               | Stupanj obrazovanja |                             |                         |            | Radni status |  |
|------|-----|-------------|-------|-------|-------|-----------|-----------------|---------------------|---------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|------------|--------------|--|
| M    | Ž   | 18-23       | 24-28 | 29-34 | 35-39 | 40 i više | Gradsko naselje | Seosko naselje      | Osnovna škola | Srednja škola       | Više ili visoko obrazovanje | Magisterij ili doktorat | Nezaposlen | Zaposlen     |  |
| 16   | 209 | 21          | 61    | 61    | 52    | 30        | 184             | 41                  | 1             | 115                 | 96                          | 13                      | 61         | 164          |  |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Upitnikom su prikupljeni i podatci o bračnom statusu ispitanika, pa tako većina ispitanika, njih 166 (73,8%) živi u bračnoj ili izvanbračnoj zajednici, 48 (21,3%) ispitanika je neoženjeno ili neudato, dok je 11 (4,9%) ispitanika rastavljeno. Na pitanje o broju djece, najveći broj ispitanika 93 (41,4%) izjasnilo se da ima jedno dijete, 52 ispitanika (23,1%) izjasnilo se da imaju dvoje djece, dok se 51 (22,7%) ispitanik izjasnilo da nema djece.

Iz tablice 2 je razvidno da se od 225 ispitanika, njih 53 (23,6%), odlučilo u prethodnim trudnoćama za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija.

**Tablica 2: Odgovori na pitanje o odluci za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija u prethodnim trudnoćama**

|        | Broj ispitanih | Struktura (%) |
|--------|----------------|---------------|
| Da     | 53             | 23,6          |
| Ne     | 172            | 76,4          |
| Ukupno | 225            | 100,0         |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Iz tablice 3 razvidno je da prevladavajuća većina ispitanika, njih 185 (82,2%), smatra da je važna edukacija svake trudnice o mogućim testovima u trudnoći, 29 (12,9%) ispitanika smatra da su testovi samo dodatan stres, dok 11 ispitanika smatra da edukacija svake trudnice o mogućim testovima u trudnoći nije važna.

**Tablica 3: Odgovori na pitanje o važnosti edukacije svake trudnice o mogućim testovima u trudnoći**

|                               | Broj ispitanih | Struktura (%) |
|-------------------------------|----------------|---------------|
| Naravno                       | 185            | 82,2          |
| Ne                            | 11             | 4,9           |
| Testovi su samo dodatni stres | 29             | 12,9          |
| Ukupno                        | 225            | 100,0         |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Iz tablice 4 razvidno je da najveći broj ispitanika, njih 86 (38,2%) informacije o prenatalnim testovima dobilo od prijatelja koji su bili na nekom od testiranja, 72 ispitanika (32%) navodi da je informaciju o prenatalnim testovima dobilo od liječnika, 61 ispitanik (27,1%) informaciju o prenatalnim testovima dobilo je pretraživanjem Interneta, a 6 ispitanika (2,7%) navodi da nije ranije čulo za prenatalne testove.

**Tablica 4: Odgovori na pitanje o dobivanju informacija o mogućnostima provedbe prenatalnih testova**

|  | Frekvencija | %     |
|--|-------------|-------|
| Nisam čuo/la za testove                            | 6           | 2,7   |
| Od liječnika                                       | 72          | 32,0  |
| Od prijatelja koji su već bili na nekim od testova | 86          | 38,2  |
| Putem internetskih stranica                        | 61          | 27,1  |
| Ukupno   | 225         | 100,0 |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Uvidom u tablicu 5 vidljivo je da je 77 (34,2%) ispitanika zadovoljno sa svim prenatalnim testovima i nalazima istih, 67 (29,8%) ispitanika smatra da bi nalaz trebao biti jednostavniji, 28 (12,4%) ispitanika navodi da testovi nisu jasni, 27 (12%) ispitanika mišljenja je da bi trebalo u rezultatima testova jasno navesti "trisomija sigurno nije prisutna ili je prisutna", dok 26 (11,6%) ispitanika navodi da nije zadovoljno interpretacijom rezultata izraženima u obliku omjera.

**Tablica 5: Odgovori na pitanje o zadovoljstvu informacijama i interpretaciji nalaza nakon odabira dijagnostičkih prenatalnih testova**

|   | Broj ispitanih | Struktura (%) |
|---|----------------|---------------|
| Da, upoznat/a sam sa svim prenatalnim testovima i nalazu istih      | 77             | 34,2          |
| Ne, jer su rezultati izraženi u obliku omjera                       | 26             | 11,6          |
| Nisu jasni testovi  | 28             | 12,4          |
| Svakako mislim da bi nalaz trebao biti jednostavniji                | 67             | 29,8          |
| Trebalo bi pisati "trisomija sigurno nije prisutna ili je prisutna" | 27             | 12,0          |
| Ukupno  | 225            | 100,0         |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Kako bi se provjerilo postoji li povezanost između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i zadovoljstva informacijama o testovima i interpretacijom nalaza, proveden je hi-kvadrat test (Tablica 6). U obradu su uzeti u obzir odgovori na pitanja "Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija?" i "Ukoliko ste odabrali neki od dijagnostičkih prenatalnih testova, jeste zadovoljni informacijama koje ste dobili o testovima i interpretaciji nalaza?" Odgovori na pitanje o zadovoljstvu informacijama rekatégorizirani su u "da" i "ne", radi jasnije interpretacije rezultata, s obzirom na to da odgovori "Ne, jer su rezultati izraženi u obliku omjera," "Nisu jasni testovi," "Svakako mislim da bi nalaz trebao biti jednostavniji" i "Trebalo bi pisati 'trisomija sigurno nije prisutna ili je prisutna'" svi označavaju nezadovoljstvo testovnim rezultatima.

Dobiveni rezultati ukazuju na postojanje statistički značajne povezanosti između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i zadovoljstva informacijama o testovima i interpretacijom nalaza ( $\chi^2 (1) = 15,428$ ;  $p < ,001$ ). Sudionici koji su se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija statistički su značajno zadovoljniji rezultatima testova nego sudionici koji nisu koristili neku od dijagnostika.

**Tablica 6: Povezanost između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i zadovoljstva informacijama o testovima i interpretacijom nalaza**

| Ukoliko ste odabrali neki od dijagnostičkih prenatalnih testova, jeste li zadovoljni informacijama koje ste dobili o testovima i interpretacijom nalaza? |                       | Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija? |       | Ukupno<br>Frekvencije |
|--|-----------------------|--|-------|-----------------------|
|  |                       | Da   | Ne    |                       |
| Da   | Frekvencije           | 30   | 47    | 77                    |
|  | Očekivane frekvencije | 18,1   | 58,9  |                       |
|  | Postotak              | 39,0%  | 61,0% |                       |
| Ne   | Frekvencije           | 23   | 125   | 147                   |
|  | Očekivane frekvencije | 34,9   | 113,1 |                       |
|  | Postotak              | 15,5%  | 84,5% |                       |
| Ukupno   | Frekvencije           | 53   | 172   | 225                   |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Kako bi se provjerilo postoji li povezanost između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i stupnja obrazovanja, proveden je hi-kvadrat test. U obradu su uzeti u obzir odgovori na pitanje "Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija?", i stupanj obrazovanja.

Dobiveni rezultati ukazuju na to da ne postoji statistički značajna povezanost između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i stupnja obrazovanja ( $\chi^2 (3) = 3,239$ ;  $p = 0,356$ ).

**Tablica 6: Povezanost između provođenja dijagnostičkih testova u prethodnim trudnoćama i stupnja obrazovanja**

| Stupanj obrazovanja         |                       | Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija? |        | Ukupno<br>Frekvencije |
|-----------------------------|-----------------------|--|--------|-----------------------|
|                             |                       | Da   | Ne     |                       |
| Osnovna škola               | Frekvencije           | 0  | 1      | 1                     |
|                             | Očekivane frekvencije | 0,2  | 0,8    |                       |
|                             | Postotak po dobi      | 0,0%   | 100,0% |                       |
| Srednja škola               | Frekvencije           | 22   | 93     | 115                   |
|                             | Očekivane frekvencije | 27,1   | 87,9   |                       |
|                             | Postotak po dobi      | 19,1%  | 80,9%  |                       |
| Više ili visoko obrazovanje | Frekvencije           | 28   | 68     | 96                    |
|                             | Očekivane frekvencije | 22,6   | 73,4   |                       |
|                             | Postotak po dobi      | 29,2%  | 70,8%  |                       |
| Magisterij ili doktorat     | Frekvencije           | 3  | 10     | 13                    |
|                             | Očekivane frekvencije | 3,1  | 9,9    |                       |
|                             | Postotak po dobi      | 23,1%  | 76,9%  |                       |
| Ukupno                      | Frekvencije           | 53   | 172    | 225                   |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

Kako bi se provjerilo razlikuju li se sudionici koji su za prenatalne testove čuli iz različitih izvora po učestalosti podvrgavanju dijagnostici, proveden je hi-kvadrat test (Tablica 7). U obradu su uzeti u obzir odgovori na pitanja "Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija?" i "Gdje ste prvi put čuli za prenatalne testove?"

Utvrđene su statistički značajne razlike po učestalosti podvrgavanju dijagnostici za rano otkrivanje anomalija za sudionike koji su za testove čuli iz različitih izvora ( $\chi^2(3) = 17,893$ ;  $p < ,001$ ). Sudionici koji su za testove čuli od liječnika statistički su ih značajno češće nego što je očekivano i provodili ( $z = 4,1/-4,1$ ;  $p < ,001$ ). Oni koji su za testove čuli putem internetskih stranica provodili su ih statistički značajno rjeđe nego što je očekivano ( $z = -2,3/2,3$ ;  $p = ,021$ ).

**Tablica 6: Povezanost između podvrgavanja dijagnostici za rano otkrivanje anomalija i izvorima informacija o testovima**

| Gdje ste prvi put čuli za prenatalne testove?      |                       | Jeste li se u prethodnim trudnoćama odlučili za neku od dijagnostika za rano otkrivanje anomalija? |        | Ukupno      |
|--|-----------------------|--|--------|-------------|
|  |                       | Da   | Ne     | Frekvencije |
| Nisam čuo/la za testove                            | Frekvencije           | 0  | 6      | 6           |
|  | Očekivane frekvencije | 1,4  | 4,6    |             |
|  | Postotak po dobi      | 0,0%   | 100,0% |             |
|  | Prilagođeni reziduali | -1,4   | 1,4    |             |
| Od liječnika                                       | Frekvencije           | 29   | 43     | 72          |
|  | Očekivane frekvencije | 17,0   | 55,0   |             |
|  | Postotak po dobi      | 40,3%  | 59,7%  |             |
|  | Prilagođeni reziduali | 4,1  | -4,1   |             |
| Od prijatelja koji su već bili na nekim od testova | Frekvencije           | 16   | 70     | 86          |
|  | Očekivane frekvencije | 20,3   | 65,7   |             |
|  | Postotak po dobi      | 18,6%  | 81,4%  |             |
|  | Prilagođeni reziduali | -1,4   | 1,4    |             |
| Putem internetskih stranica                        | Frekvencije           | 8  | 53     | 61          |
|  | Očekivane frekvencije | 14,4   | 46,6   |             |
|  | Postotak po dobi      | 13,1%  | 86,9%  |             |
|  | Prilagođeni reziduali | -2,3   | 2,3    |             |
| Ukupno   | Frekvencije           | 53   | 172    | 225         |

Izvor: Anketni upitnik 2017.

## RASPRAVA

Nakon obrade podataka, može se zaključiti da velika većina ispitanika nije bila u doticaju s prenatalnim testovima, jer organizacija harmoniziranog nacionalnog modela prenatalne zaštite na način da svaka trudnica ima jednake mogućnosti u odabiru modela probira i dalje nedostaje (Đurić, 2015). Nadalje, vidljivo je da su mišljenja podijeljena kada je riječ o važnosti provođenja dijagnostičkih testova; međutim, većina žena koje su sudjelovale u istraživanju upoznate su s testovima i podvrgnule su se u prijašnjim trudnoćama testovima na najčešće trisomije koje se pojavljuju kod djece. Rezultati analiza provedenih u svrhu postavljanja prenatalne dijagnoze, posebice ukoliko se radi o invazivnom zahvatu ili patološkom nalazu, roditeljima bi trebali biti pojašnjeni od strane educirane osobe (Wagner, 2010). Zbog same interpretacije testova, odnosno postotka koji dolazi kao rezultat, većina smatra da bi trebali biti jednostavniji. Rezultati istraživanja vezano za edukaciju trudnica o mogućim testovima upućuje na potrebu za informiranošću i sve većim saznanjima o mogućoj prenatalnoj dijagnostici, budući da je velika većina ispitanika odgovorila potvrdno (82%) kad je riječ o važnosti edukacije na tom području. Iako se ranije spominjalo kako su testovi izraženi u obliku omjera i detektiraju rizik u statističkom omjeru, ne tako mali postotak ispitanika (34%) je upoznat s prenatalnim testovima, te su zadovoljni interpretacijom nalaza. Kako bi se donijela pravilna odluka, neophodna je značajna i kvalitetna informiranost budućih roditelja o prednostima i rizicima testiranja (Muller i Cameron, 2014). Značajan broj ispitanika, odnosno 46%, smatra da bi testovi trebali biti rutina bez obzira na dob. Istraživanje je provedeno s ciljem dobivanja informacija koliko je javnost upućena u dijagnostičke testove u trudnoći. Ranije se smatralo da žene starije od 35 godina imaju veliki rizik za rođenje djeteta s nekom od anomalija i smatralo se da su prenatalni testovi namijenjeni isključivo za tu dobnu skupinu, međutim, danas je preporuka da se u populaciji trudnica s < 36 godina života, u kojih ne postoje klasične indikacije za kariotipizaciju fetusa, osim ultrazvučnog probira dodatno provede i biokemijski probir tzv. double ili triple test (HDPM, 2010). Najvažniji preduvjet za informiranjem populacije, odnosno budućih trudnica, svakako je edukacija o važnosti provođenja prenatalne dijagnostike (Zergolern, 2000), s čime se složila i velika većina ispitanika u istraživanju.

## LITERATURA

- Barišić, I. (2016). Postavke hrvatskog društva za humanu genetiku. U V. Čulić, J. Pavelić i M. Radman i dr., *Genetičko informiranje u praksi* (str. 8–11). Zagreb, Medicinska naklada.
- Benn, P. (2014). Non-Invasive Prenatal Testing Using Cell Free DNA in Maternal Plasma: Recent Developments and Future Prospects. *J Clin Med*, 3, 537–65.
- Bianchi, D. W., Platt, L. D., Goldberg, J. D., Abuhamad, A. Z., Sehnert, A. J. i Rava, R. P. (2012). Genome-wide fetal aneuploidy detection by maternal plasma DNA sequencing. *Obstet Gynecol*, 119, 890–901.
- Brajenović-Milić, B. (2004). Invazivne i neinvazivne metode prenatalne dijagnostike. *Paediatr Croat*, 48 (supl. 1), 175–179.
- Brajenović-Milić, B., Vraneković, J., Petrović, O. i dr. (2004). Prenatalna dijagnostika – Naša iskustva. *Medicina*, 42(40), 276–280.
- Đurić, K. (2015). Biokemijski testovi probira i njihova primjena u Hrvatskoj. *Paediatr Croat*, 59, 125–9.
- Himes, P. (1999). Early pregnancy prenatal diagnostic testing: risks associated with chorionic villus sampling and early amniocentesis and screening options. *Journal of Perinatal & Neonatal Nursing*, 13(2), 1–13. 13p. ISSN: 0893-2190 PMID: 10818850
- Hrvatsko društvo za perinatalnu medicinu. (2010). Nacionalna stručna preporuka za prenatalni probir i dijagnostiku kromosomopatija. *Gynaecologia et perinatologia: journal for gynaecology, perinatology, reproductive medicine and ultrasonic diagnostics*, 19(2), 119–126.
- Muller, C. i Cameron, L. (2014) Trait anxiety, information modality, and responses to communications about prenatal genetic testing. *Journal of Behavioral Medicine*, 37(5), 988–999. 12p. (Journal Article – pictorial, research, tables/charts) ISSN: 0160-7715 PMID: 24481564
- Simson, J. L. (2017). A welcome review of current evidence on prenatal diagnostic testing. *Contemporary OB/GYN*, 62(7), 26–49. 3p. (Article) ISSN: 0090-3159
- Soneda, A., Teruya, H., Furuya, N., Yoshihashi, H., Enomoto, K., Ishikawa, A., Matsui, K. i Kurosawa, K. (2012). Proportion of malformations and genetic disorders among cases encountered at a high-care unit in a children's hospital. *171(2)*, 301–305. ISSN: 0340-6199 PMID: 21766165
- Stipoljev, F. i Vičić, A. (2015). Prednosti i ograničenja invazivne prenatalne dijagnostike. *Paediatr Croat*, 59, 130–137.
- Sun, C. C., Grumbach, K., De Costa, D. T., Meyers, C. M. i Dungan, J. S. (1999). Correlation of prenatal US diagnosis and pathologic findings in fetal anomalies. *Pediatr Dev Pathol*, 2(2), 131–142.
- Wagner, J. (2016). Neinvazivno prenatalno testiranje. *Paediatr Croat*, 60(1), 46–52.
- Zergollern, Lj. (2000). Razvoj prenatalne dijagnostike u Hrvatskoj. U A. Kurjak, A. Stavljenić-Rukavina i K. Pavelić (ur.), *Prenatalna dijagnostika i terapija* (str. 3–15). Varaždinske Toplice: Nakladnička kuća Tonimir.

# SUPERVIZIJSKE DILEME ŠTUDENTOV ZDRAVSTVENE NEGE V KLINIČNEM OKOLJU

## SUPERVISION DILEMMAS OF NURSING CARE STUDENTS IN THE CLINICAL ENVIRONMENT

### IZVLEČEK

Uvod: Študentje zdravstvene nege se v kliničnem okolju srečajo s problemi, ki nanje pustijo različne posledice. Od njih v kliničnem okolju pričakujemo znanje, spretnosti in možnost prilagajanja novim situacijam. Vse to izzove pri njih stres. Supervizija jih uči prepoznati in spregovoriti o problemih, ki jih prepoznajo kot odstopanje od svojih vrednot, norm in pričakovanj. V prispevku želimo predstaviti najpogostejše dileme, ki so jih študentje doživeli v kliničnem okolju, in predstaviti njihov pogled na rešitve na koncu supervizijskega procesa.

Metode: Uporabili smo deskriptivno statistično metodo s kvantitativno analizo supervizijskih primerov, pri čemer smo z rangiranjem različnih situacij, ki se pojavijo, izračunali pogostost. S kvalitativno analizo smo sekundarne podatke razvrstili po pomembnosti in kategorijah z analizo SWOT. Torej, izvedli smo triangulacijo metod obdelave podatkov.

Rezultati: Z analizo podatkov smo dobili 5 kategorij podatkov. V ospredje smo postavili etične dileme, ki so jih študentje skozi analizo tudi začeli sami reševati in prišli do pozitivnih zaključkov.

Zaključek: Supervizija je proces, ki študentom pomaga razrešiti mnoga vprašanja in je odličen pripomoček, ki ga pozneje lahko uporabijo pri reševanju problemov na vseh področjih. Prav tako pa kliničnemu okolju pomaga prepoznati različne dileme, ki so prisotne v okolju.

Ključne besede: supervizija, zdravstvena nega, klinično okolje.

### ABSTRACT

*Introduction: Nursing care students are facing problems in the clinical environment on a daily basis and these problems can have different impacts on them. We expect them to possess knowledge, skills as well as the ability to adapt to new situations. All this can be very stressful. Supervision is a tool for recognizing and speaking out about problems they have in comparison with their values, standards and expectations. This article attempts to elucidate the most common dilemmas students have experienced in the clinical environment and to describe their point of view on solutions at the end of supervision's process.*

*Methods: We implemented a descriptive, statistical method together with quantitative analysis of supervision examples. During the analysis, we ranked different situations and calculated the frequency. With the help of the SWOT analysis tool, we classified and sorted secondary data by relevance and categories. In other words, we performed the triangulation method for data processing.*

*Results: With data analysis, we obtained five data categories. We foregrounded the ethical dilemmas that students started to solve themselves through analysis and came to positive conclusions.*

*Discussion: Supervision is a great tool that helps students solve many issues (problems, dilemmas) and can subsequently be utilised by them to solve problems in all areas. Supervision is also very useful in the clinical environment for recognizing different dilemmas that occur within the environment.*

*Key words: supervision, nursing care, clinical environment*

### UVOD

Pogoji in narava dela se danes zelo hitro spreminjajo, zato je pojavnost stresa med zaposlenimi v zdravstveni negi vse večja. Prav tako so pri študentih zdravstvene nege klinične vaje pogosto večji stres kot sam študij. Študentje se tam prvič srečajo s pacientom in kliničnim okoljem, ki je mnogim tuje in povsem drugačno od teorije v učbenikih. Študentje v ospredje postavljajo dejavnike, ki jim povzročajo največ stresa, kot so: soočanje s hudim človeškim trpljenjem in smrtjo, slabo medsebojno sporazumevanje, neupoštevanje kodeksa etike s strani zaposlenih, neučinkovitost pri samih kliničnih vajah, premalo vključevanja študentov v delovne procese s strani mentorja, prenos krivde na študente.

V zdravstveni negi se kot veja podporne dejavnosti pri zaposlenih počasi uvaja klinična supervizija. Prav tako se študentje 3. letnika študijskega programa Zdravstvena nega pri predmetu Supervizija učijo o sami superviziji, ki jim omogoča pri praktičnih vajah izvedbo supervizijskega procesa. Na ta način jih hkrati uči in deluje supervizijsko pri reševanju njihovih dilem med študijem. Študentje se učijo razmišljati o dilemah, jih prepoznati kot izvor stresa, reflektirati in samostojno najti rešitve.

Supervizija v zdravstveni negi je dejavnost, ki združuje znanje supervizorjev in medicinskih sester z namenom izboljšanja njihovega dela v praksi (Pavič Nikolič in Thaler, 2015). Imenujemo jo tudi klinična supervizija, ki je formalni postopek nudenja strokovne podpore in učenja, ki omogoča posameznim delavcem razvijanje znanja in kompetenc, prevzemanje odgovornosti za lastno delo ter izboljševanje varnosti oskrbe v kompleksnih situacijah (Ayers idr., 2014). Supervizija mora študentu supervizantu omogočiti, da spozna sebe v svoji profesionalni vlogi ter se uči na podlagi lastnih izkušenj in izkušenj drugih. Študentje morajo svojega supervizorja najti v vseh okoljih. Supervizor je pravzaprav moderator dogajanja, lahko je v vlogi svetovalca, učitelja, lahko pa je v vlogi vodje in je odgovoren za supervizanta ter organizacijo, v kateri dela (Leskovec, 2011). Študente vodijo različne osebne izkušnje, pričakovanja in potrebe, zato se je zelo pomembno že na začetku supervizijskih delavnic dogovoriti o strukturi, vsebini in poteku dela ter postaviti zaupen odnos. Zaveznitvo se vzpostavi na osnovi empatije, spoštovanja in neobsojanja, pristnosti in topline supervizorja, ki zna študentu nuditi oporo in ustvari korelacijo, da se uči na lastnih napakah (Faulender idr., 2014). Cilj supervizije študentov je, da z razrešitvijo supervizijskih dilem pridobijo strokovno kompetentnost ter bodo kos težavam in podobnim neprijetnostim v prihodnje.

## METODOLOGIJA

Na osnovi pregleda 30 študij primerov, ki so jih pripravili študentje 3. letnika zdravstvene nege pri predmetu Supervizija v študijskem letu 2016/2017 in v katerih so opisali etično dilemo, s katero so se srečali v kliničnem okolju, smo oblikovali 5 kategorij. Te so: slabo sporazumevanje med zdravstvenim osebjem in študenti na kliničnih vajah, prenos krivde na študente, malomarnost pri izvajanju zdravstvene nege zaposlenih, etične dileme, slaba organizacija kliničnih vaj (preglednica 1).

### Preglednica 1: Prikaz kategorij supervizijskih dilem

| Kategorije (N = 5)                           | Kode (N = 30) |
|--|---------------|
| Slabo sporazumevanje med osebjem in študenti | 4             |
| Prenos krivde na študente                    | 3             |
| Malomarnost pri izvajanju zdravstvene nege   | 8             |
| Etične dileme                                | 10            |
| Slaba organizacija kliničnih vaj             | 5             |

Vir: lastna analiza, 2017

## REZULTATI

V vsako kategorijo smo v nadaljevanju uvrstili po en primer, ki smo ga nato podrobneje analizirali z matriko SWOT (SPIN). Analiza SWOT je pregled štirih vidikov: slabosti, prednosti, izzivi, nevarnosti za vsak posamezen primer. Z analizo SWOT smo sistematično analizirali primer, pri tem pa se soočali z notranjimi (prednosti in slabosti) in zunanji okoliščinami (izzivi in nevarnosti).

Primer:

»Med negovanjem novorojenčka sem bil poklican, da peljem pacientko v operacijski blok. Kljub prošnji medicinske sestre, da pridem čez nekaj minut, ko novorojenčka predam odgovorni medicinski sestri, me je pred vsemi nadrla, da je ne ubogam in delam po svoje.«



## Preglednica 2: Analiza SWOT – »slabo sporazumevanje med osebjem in študenti«

|            |   |
|------------|---|
| SLABOSTI   | Nespoštljivost, neodgovornost medicinske sestre, arogantnost, ignoriranje, študent prepuščen sam sebi.                            |
| PREDNOSTI  | V naslednji takšni situaciji bom znal drugače odreagirati, o konfliktu sem se pogovoril z odgovorno osebo, opozoril bom mentorja. |
| IZZIVI     | Takojšnji pogovor z mentorjem in šolskim koordinatorjem.  |
| NEVARNOSTI | Padec otroka, če bi takoj odšel.<br>Neopravljeno delo na odseku za novorojenčke.  |

Vir: lastna analiza, 2017

Primer: »Študentka skupaj s sobno medicinsko sestro deli zajtrk in ga da tudi otroku, ki je predviden za gastroskopijo.«

## Preglednica 3: Analiza SWOT – »prenos krivde na študente«

|            |   |
|------------|---|
| SLABOSTI   | Na oddelku ne znajo rešiti problema s pogovorom.<br>Ni pravilne predaje službe.<br>Krivda se prelaga na študente.<br>Medicinske sestre si ne zaupajo.<br>Prisoten je neprofesionalen odnos.<br>Delo ni pravilno organizirano.   |
| PREDNOSTI  | Poskušam se pomiriti, razmisliti in rešiti problem s pogovorom.   |
| IZZIVI     | Treba je spremeniti oz. izboljšati sporazumevanje med medicinskimi sestrami in študenti ter med samimi sodelavci.<br>Nepodane informacije vodijo do napak pri delu.<br>Treba je predvideti tveganja in predhodno preprečiti napake.<br>Uvesti sistem napisa »Tešč« na tablici, ki se izobesi. |
| NEVARNOSTI | Poseg, izveden na škodo pacienta.   |

Vir: lastna analiza, 2017

Primer: »Medicinska sestra je vzela navadne, nesterilne rokavice. Ženskega spolovila ni razkužila, saj je dejala, da se je gospa pred tem tako ali tako umila. Vstavila je trajni urinski kateter, priključila vrečko in odposlala gospo v sobo. Bila sem ogorčena, nisem vedela, kaj bi rekla. Medicinska sestra je bila zelo vzvišena. Njena komunikacija in zdravstvena vzgoja je bila zelo slaba in arogantna.«

## Preglednica 4: Analiza SWOT – »malomarnost pri izvajanju zdravstvene nege«

|            |   |
|------------|---|
| SLABOSTI   | Da sem bila tiho in nisem nadrejenim povedala, kako se obnaša medicinska sestra in kaj vse se narobe dogaja na oddelku.<br>Nepravilna komunikacija medicinske sestre.<br>Nepravilna zdravstvena vzgoja medicinske sestre.<br>Nespoštljivo obnašanje medicinske sestre.<br>Nevarnost okužbe pri pacientki.<br>Nepravilno izobraževanje študentov zdravstvene nege.<br>Izvajanje postopkov, za katere srednja medicinska sestra ni kompetentna. |
| PREDNOSTI  | Po tem dogodku sem povsem prepričana, da moje delo, komunikacija in obnašanje do pacientov ne bo nikoli takšno kot pri tej medicinski sestri.<br>Da bom v prihodnje vedno spoštovala študente zdravstvene nege in jim pomagala pri pridobitvi čim več znanja.   |
| IZZIVI     | Da drugič ne bom več tiho in bom povedala, kaj se na določenem oddelku ne dogaja prav.  |
| NEVARNOSTI | Okužba pri pacientki, nestrokovno delo, rutina.   |

Vir: lastna analiza, 2017

Primer: »Sobna medicinska sestra ne dovoli študentu zamenjati plenice pri pacientu, čeprav le-ta prosi za menjavo.«

### Preglednica 5: Analiza SWOT – »etične dileme«

|            |  |
|------------|--|
| SLABOSTI   | Neprofesionalen odnos do pacienta, študenta.                                     |
| PREDNOSTI  | Etična ozaveščenost študenta, kaj je prav in kaj ni.                             |
| IZZIVI     | Razkriti takšno medicinsko sestro pri vodji in izboljšati način dela na oddelku. |
| NEVARNOSTI | Maščevanje medicinske sestre.<br>Mobing nad študenti.                            |

Vir: lastna analiza, 2017

Primer: »Na začetku kliničnih vaj sem imel dodeljenega mentorja, ki ga cele vaje sploh nisem videl. Delal sem samo s srednjimi medicinskimi sestrami. Nisem izvedel nobene intervencije z mentorjem.«

### Preglednica 6: Analiza SWOT – »slaba organizacija kliničnih vaj«

|            |   |
|------------|---|
| SLABOSTI   | Nezmožnost pridobivanja znanja.<br>Izkoriščanje za transport in druga dela.           |
| PREDNOSTI  | Opozorilo šolskega koordinatorja, izboljšanje organizacije vaj za druge študente.     |
| IZZIVI     | Edukacija mentorjev.<br>Občasna prisotnost šolskih koordinatorjev v kliničnem okolju. |
| NEVARNOSTI | Neuspešno opravljene klinične vaje.<br>Pomanjkanje prakse in znanja.                  |

Vir: lastna analiza, 2017

## RAZPRAVA

Iz primerov je razvidno, da študentje na kliničnih vajah doživljajo različne dileme, ki jih bremenijo, vendar v večini primerov ne naredijo ničesar. Zaradi strahu pred mentorji, sodelavci in okoljem, ki jih morda bo zaposlilo, so pripravljene potrpeti. Na osnovi supervizije so študentje začeli razmišljati o dogodkih, ki so jih v kliničnem okolju zmotili. Podobno ugotavljajo tuji raziskovalci kot Severinsson in Sand (2010), ki sta ocenjevali vključenost študentov med kliničnimi vajami v klinično supervizijo. Vključeni študentje so učinkoviteje razreševali dileme v kliničnem okolju in so imeli boljši profesionalni razvoj. Koivu idr. (2012) so s kvantitativno raziskavo dokazali, da imajo medicinske sestre, ki izvajajo klinično supervizijo, za več kot polovico manj prisotne izgorelosti. Gonge in Buus (2014) sta opazila pozitivne učinke supervizije: uspešno zmanjšuje stres, izboljšuje zadovoljstvo na delovnem mestu, mogoče je opaziti več vitalnosti pri zaposlenih, manj čustvene izčrpanosti ter zmanjšanje depersonalizacije. Avtorici DePrince in Newman (2011) opozarjata, da se bodo študentje prej ali slej na svoji poklicni poti srečali s travmatškimi dogodki, ki jih moramo v izobraževalnem procesu predvideti in jih naučiti pravih poti reševanja le-teh. Laymanova (2011) opozarja, da se prav tako vodje kot mentorji pri svojih odločitvah srečajo s problemi, ki jih lahko rešijo s supervizijo. Rodwell idr. (2014) so na 250 avstralskih medicinskih sestrah preučevali dejavnike, ki so najpogosteje izpostavljeni na klinični superviziji. V ospredju je osebna zloraba posameznih zaposlenih, ki vodi v nezaupanje do vodij, sodelavcev in posledično nezadovoljstvo z delom. Heijden idr. (2010) je v obsežni raziskavi evropskih medicinskih sester glede menjave delovnega mesta ugotovil, da je vsem anketiranim bistvenega pomena dober odnos z neposrednim vodjem in sodelavci, ki rešijo večino njihovih dilem, povezanih z delom. Begatova je s sodelavci (2003) preučil klinične mentorje in njihove dileme, ki so bile povezane predvsem z odločanjem in delitvijo dela študentom. Kakovost izvedbe zdravstvene nege je bila pri mentorjih večkrat velika dilema, prav tako so opazili, da je pri študentih problem delo v timih. Obsežno raziskavo o individualni klinični superviziji med medicinskimi sestrami je opravila Avdičeva (2016) v svoji diplomski nalogi in ugotovila izrazite želje po superviziji v delovnem okolju.

## ZAKLJUČEK

Na osnovi primerov supervizijskih dilem študentov na kliničnih vajah potrjujemo dejstvo, da so le-te prisotne tudi pozneje v kliničnem okolju. V kliničnem okolju pri nas je le redko prisotna supervizija. Praksa je pokazala, da se v veliki meri zdravstveni delavci posvetujejo s svojimi zaupnimi sodelavci, kar je neke vrste intervizija, ki velikokrat pomaga pri etičnih odločitvah. Družbene norme naj bi usmerjale naše ravnanje. Ker pa je ravno družba na preizkusu družbenih vrednot, nam je lahko v veliko pomoč supervizija, zato je prav, da v izobraževalnih programih medicinskih sester namenimo vsebine in/ali predmete s področja supervizije.

## LITERATURA

- Avdlič, D. (2016). Individualna oblika supervizije in njena uporaba v zdravstveni negi. Diplomaska naloga. Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
- Ayres, J., Watkeys, F. in Carthy, J. (2014). Quality and effectiveness of clinical supervision: evaluation of an occupational therapy service. *Br J Occup Ther*, 77(9), 447–50.
- Begat, I., Berggren, I., Ellefsen, B. in Severinsson, E. (2003). Australian nurse supervisors styles and their perceptions of ethical dilemmas with in health care. *Journal of Nursing Management*, 11, 6–14.
- DePrince, A. in Newman, E. (2011). Special issue editorial: The art and science of trauma-focused training and education. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 3(3), 213–214.
- Falender, C. A., Shafranske, E. P. in Ofek, A. (2014). Competent clinical supervision: emerging effective practices. *Couns Psychol Q*, 27(4), 393–408.
- Gonge, H. in Buus, N. (2014). Is it possible to strengthen psychiatric nursing staff's clinical supervision? RCT of meta-supervision intervention. *J Adv Nurs*, 71(4), 909–21.
- Koivu, A., Saarinen, P. J. in Hyrkas, K. (2012). Does clinical supervision promote medical surgical nurses well-being at work? A quasi-experimental 4 year follow up study. *J Nurs Manag*, 20, 401–13.
- Layman, E. J. (2011). Decision making for health care managers and supervisors: theory into practice. *Health Care Manager*, 30(4), 287–300.
- Leskovec, N. (2011). Vloga supervizorja v superviziji. *Socialna pedagogika*, 15(1), 79–93.
- Pavič Nikolič, M. in Thaler, D. (2015). Supervizija skozi oči supervizanta. V D. Železnik in U. Železnik (ur.), *Vrednote posameznika – ogledalo družbe – vpliv vrednot na obravnavo uporabnikov zdravstvenih in socialnih storitev*. 5. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo s področja zdravstvenih in socialnih ved, Slovenj Gradec, 15. septembra 2015 (str. 275–9). Slovenj Gradec: Visoka šola za zdravstvene vede.
- Rodwell, J., Brunetto, Y., Demir, D., Shacklock, K. in Farr-Wharton, R. (2014). Abusive Supervision and Links to Nurse Intentions to Quit. *Journal Of Nursing Scholarship*, 46(5), 357–365.
- Severinsson, E. in Sand, A. (2010). Evaluation of the clinical supervision and professional development of student nurses. *J Nurs Manag*, 18, 669–77.
- van der Heijden, B., Kümmerling, A., van Dam, K., van der Schoot, E., Estryn-Béhar, M. in Hasselhorn, H. (2010). The impact of social support upon intention to leave among female nurses in Europe: secondary analysis of data from the NEXT survey. *International Journal of Nursing Studies*, 47(4).

## **PREDNOSTI IN SLABOSTI STAREJŠIH ZAPOSLENIH V ZDRAVSTVENI NEGI STRENGTHS AND WEAKNESSES OF ELDERLY EMPLOYEES IN NURSING CARE**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Zaradi demografske situacije se danes večina delovnih organizacij sooča z večgeneracijsko strukturo svojih zaposlenih, in ker se upokojitvena starost dviguje, bo kmalu starejša generacija tista, ki bo v delovnih organizacijah prevladovala. Namen raziskave je bil ugotoviti, kako starejši zaposleni v zdravstveni negi, stari 50 let in več, dojemajo svoj položaj v delovnem okolju, s ciljem preveriti, ali imajo splošno znani stereotipi o starejših zaposlenih v njihovem primeru realno osnovo.*

*Metode: Izvedena je bila kvalitativna raziskava, v kateri so sodelovale štiri anketiranke, izvajalke zdravstvene nege na področju hospitalne zdravstvene nege, ki so dopolnile 50 let, vse so prostovoljno sodelovale v raziskavi. Instrument raziskave je bil delno strukturiran intervju. Poleg osnovnih demografskih podatkov smo se osredotočili na dve področji, in sicer na medgeneracijsko sodelovanje ter samooceno glede prednosti in slabosti zrelih let v delovnem okolju.*

*Rezultati: Z raziskavo smo ugotovili, da je na proučevanem oddelku dobro medgeneracijsko sodelovanje med zaposlenimi. Sicer pa anketiranke poročajo o težjem prilagajanju na spremembe, upočasnjenosti in zmanjšani koncentraciji. Njihova dodana vrednost je pridobljeno znanje, izkušnje in prenos obojega na mlajše generacije.*

*Razprava in zaključek: Številni avtorji opozarjajo, da je realnost precej bolj zapletena, kot kažejo rezultati. Starejši zaposleni niso homogena skupina in starost sama po sebi ne določa posameznikovih sposobnosti. Zavedanje tega je ključno za razumevanje starejših zaposlenih v delovnih okoljih.*

*Ključne besede: starejši zaposleni, zdravstvena nega, medgeneracijsko sodelovanje, stereotipi, diskriminacija.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Due to the current demographic situation, most of the work organizations are facing a multi-generational employee structure because the retirement age is rising, and soon the older generation will be the one that will prevail in the work organization. The purpose of the research was to find out how the older employees in nursing care who are aged 50 and over, perceive their position in the work environment, with the goal of verifying whether in their case the generally known stereotypes about older employees have a realistic basis.*

*Methods: A qualitative research was carried out, involving four nursing care providers in the field of hospital nursing, who had reached the age of 50, and thus could participate voluntarily in the research. The research instrument was a partially structured interview. In addition to basic demographic data, we focused on two areas: intergenerational cooperation and self-assessment of the advantages and disadvantages of being an older worker.*

*Results: The results of the research showed that good intergenerational cooperation between employees is already taking place. Additionally, respondents reported difficulties in adapting to changes, experiencing slowdowns and reduced concentration. Their added value is the acquired knowledge, experience and the transfer of both to the younger generation.*

*Discussion and conclusions: Many authors point out that reality is much more complicated than results show. Older employees are not a homogeneous group and age itself does not determine the individual's abilities. Awareness of this is essential to understanding older employees in work environments.*

*Key words: Older employees, health care, intergenerational cooperation, stereotypes, discrimination*

## UVOD

Demografske spremembe v večini zahodnih industrializiranih državah povečujejo tako število starejših zaposlenih kot starostno raznolikost v delovnih organizacijah. Posledično so postala prepričanja in stališča, povezana s starostjo, vse bolj izstopajoča in pomembna v življenju delovnih organizacij, sprejemanju odločitev pri zaposlovanju in načinih medsebojnega sodelovanja zaposlenih. Če so ti odnosi negativno pristranski, sledi starostna diskriminacija, ki ne krši le etičnih načel, temveč zmanjšuje splošno učinkovitost delovnih organizacij (Rauschenbach idr., 2012, str. 511).

Avtorji OSHWiki (2017a) ugotavljajo, da obstaja veliko stereotipov o starejših delavcih. Od starejših zaposlenih se namreč pogosto pričakuje, da so manj motivirani in produktivni kot mlajši sodelavci. Vendar je realnost precej drugačna in bolj zapletena. Nekatere sposobnosti se namreč s starostjo povečujejo in se pojavljajo nove. Obstajajo velike razlike med posamezniki med drugim zaradi genetskih dejavnikov, življenjskega sloga in vplivov, povezanih z delom. Z drugimi besedami, starost sama po sebi ne določa zdravja in delovne uspešnosti.

Izvajalci zdravstvene nege so v zdravstvenem sistemu najštevilnejša poklicna skupina. V 90 % to delo še vedno opravljajo ženske (WHO, 2017). Tudi v Sloveniji v zdravstveni negi prevladujejo ženske, čeprav število moških v tem poklicu počasi narašča in v starostni skupini do 35 let predstavljajo 20 % (Nacionalni inštitut za javno zdravje, 2017, str. 8–10). Evropski parlament (2011) uvršča ženske v delovnem okolju v eno izmed sedmih ranljivih skupin zaposlenih, kamor se uvrščajo še: mlajši zaposleni, starejši zaposleni, začasno zaposleni, zaposleni migranti, zaposleni z določenim hendikepom ter nizkokvalificirani zaposleni, ki jim je treba nameniti posebno skrb. Ženske se v poznem delovnem življenju srečujejo s številnimi težavami, na katere moramo biti pozorni in jih upoštevati pri organizaciji dela. Ženske so pogosteje kot moški podvržene kostno-mišičnim obolenjem, raku, osteoporozi, težavam s spanjem, višji stopnji stresa, tesnobi in depresiji (European Parliament, 2011). Zelo pomemben dejavnik, ki vpliva na ženske v srednjem do poznem delovnem življenju, je menopavza. Prisotnost menopavzalnih simptomov vpliva na psihično in fizično z zdravjem povezano kakovost življenja (Whiteley idr., 2013). Höpflinger (2011) izpostavlja dvojno vlogo žensk v srednjem do poznem delovnem življenju, saj se soočajo s staranjem staršev in tveganjem, da bodo ti potrebovali nego, kar povzroča nasprotje pri usklajevanju družinskega in poklicnega življenja, torej med zaposlenostjo in odgovornostjo za druge.

## Namen in cilji

S prispevkom želimo dobiti vpogled, kako starejši izvajalci zdravstvene nege, ki so ženskega spola, stari 50 let in več, dojemajo svoj položaj v delovnem okolju, s ciljem preveriti, ali imajo splošno znani stereotipi o starejših zaposlenih v njihovem primeru realno osnovo. Z raziskavo želimo ugotoviti:

- kakšen je odnos med mlajšimi in starejšimi zaposlenimi v delovnem timu,
- ali je v delovnem okolju prisotna diskriminacija na podlagi višje starosti zaposlenih,
- kakšna je po lastni oceni anketirancev njihova dodana vrednost v delovnem okolju in kje se primanjkljaji najbolj čutijo.

## METODE

Zaradi večplastnosti in kompleksnosti izbranega področja zanimanja smo uporabili kvalitativno metodo raziskovanja.

### Opis instrumenta

Kvalitativna metodologija nam omogoča poglobljeno razumevanje in vpogled v proučevano področje. Instrument v naši raziskavi je delno strukturiran intervju. Pred izvedbo intervjuja smo zapisali osnovne podatke o posamezni anketiranki, in sicer starost, delovna doba, stopnjo izobrazbe, obliko dela in skrb za druge. Z intervjujem, ki je sledil uvodnemu zbiranju splošnih podatkov, smo se osredotočili na vprašanja, ki se tičejo medgeneracijskega sodelovanja v njihovi delovni enoti (oddelku) ter samoocene glede prednostih in slabosti zrelih let v delovnem okolju.

1. Kakšen je v vaši delovni enoti odnos mlajših sodelavcev do starejših zaposlenih?
2. Katere so vaše največje prednosti v delovnem okolju?
3. Katere negativne posledice staranja najbolj čutite pri svojem delu?

## Opis vzorca

Vzorec so sestavljale osebe ženskega spola. Pogoji za sodelovanje v raziskavi je bil, da so anketiranke dopolnile 50 let, v raziskavi so sodelovale prostovoljno. Za sodelovanje v raziskavi so se prostovoljno odločile vse zaposlene na oddelku, ki so izpolnjevale te pogoje. Vzorec tako sestavljajo štiri medicinske sestre, ki so dopolnile 50 let (razpon 50–56 let). Sodelujočim v raziskavi smo zagotovili anonimnost in smo jih v študiji »poimenovali« s črko. Glavne karakteristike sodelujočih v raziskavi so povzete v preglednici 1.

Preglednica 1: Vzorec

| Anketiranka   | A  | B                    | C   | Č  |
|---------------|--|----------------------|---|--|
| Starost       | 50 let                                     | 54 let               | 56 let  | 51 let                                   |
| Delovna doba  | 29 let                                     | 34 let               | 36 let  | 32 let                                   |
| Izobrazba     | SŠI  | SŠI                  | SŠI   | VŠI                                      |
| Zakonski stan | ZZS  | poročena             | vdova   | vdova                                    |
| Oblika dela   | 3-izmensko                                 | 3-izmensko           | 3-izmensko                                      | 3-izmensko                               |
| Skrb za druge | DA<br>otroka (dnevno)<br>starši (2×/teden) | DA<br>vnuki (dnevno) | DA<br>otroka (dnevno)<br>druge osebe (3×/teden) | DA<br>otroka (dnevno)<br>starši (dnevno) |

Legenda: SŠI – srednješolska izobrazba, VŠI – višješolska izobrazba, ZZS – zunajzakonska skupnost.

Vir: lastna raziskava, 2017

## Opis poteka raziskave in obdelava podatkov

Raziskava je potekala na enem od hospitalnih oddelkov v Splošni bolnišnici Murska Sobota. Pred začetkom raziskave smo sodelujoče v raziskavi seznanili z namenom in cilji raziskave. Intervjuji so potekali 1.–3. oktobra 2017 v prostoru za odmor na bolniškem oddelku, izvedeni so bili po končani izmeni in so trajali približno 20 minut. Odgovore sodelujočih smo zapisali tako, kot so bili izrečeni. Na osnovi povedanega s strani sodelujočih v raziskavi smo kot rezultate prikazali le ključne odgovore in jih uredili tako, da jih je mogoče lažje brati in razumeti, v predstavitvi jih navajamo v narekovajih. Rezultate raziskave smo v diskusiji interpretirali na osnovi lastnega razmišljanja in izkušenj ter jih povezali s teoretičnimi vsebinami in statističnimi dejstvi. Vse skupaj smo oblikovali v smiselno celoto.

## REZULTATI

Prvo vprašanje se je nanašalo na odnos mlajših do starejših sodelavcev v delovni enoti. Anketiranka A na vprašanje »Kakšen je v vaši delovni enoti odnos mlajših sodelavcev in nadrejenih do starejših zaposlenih?« odgovorila: »... včasih so kakšni komentarji, ne vem, ali so zlonamerni ali bolj v šali«, želi povedati, da je na račun starejših vendarle mogoče zaznati nekatere opazke. Hkrati pa se zaveda nekaterih svojih pomanjkljivosti, ki jih povezuje s starostjo: »težje sem dovzetna za novitete, delo z računalnikom«, ter opozori, da znanja in izkušenj, ki jih je pridobila v karieri, ne more zmeraj deliti z mlajšimi, rekoč: »nekateri mlajši sodelavci hočejo, da jim pomagam s svojim znanjem, drugi ne«. Medtem ko ima anketiranka B o prenosu znanja pozitivne izkušnje, saj navaja, da »sodelavci spontano pomagajo pri opravilih, ki mi težje gredo od rok, na primer računalnik« ter da »mlajši sodelavci spoštujejo moje znanje«. Podobno ugotavlja tudi anketiranka C: »ne čutim nobenih razlik, mi mlajši samoiniciativno pomagajo pri opravilih, ki jih ne zmorem, ali opravijo kaj namesto mene«. Anketiranka Č ne opaža velikih težav v odnosih zaradi medgeneracijske razlike, vendar meni: »to je pač odvisno od človeka«. Zaveda se generacijskih razlik, vendar pravi: »imam občutek, da se dobro vključujem v različne generacije«. Iz ključnih odgovorov smo zapisali kode, ki smo jih združili v kategorije (preglednica 2).

## Preglednica 2: Odnos mlajših sodelavcev in nadrejenih do starejših zaposlenih

|    | Izjava   | Koda               | Kategorija                  |
|----|--|--------------------|-----------------------------|
| 1  | »včasih so kakšni komentarji, ne vem, ali so zlonamerni ali ne ...« (A)      | PREDSODEK          | DOJEMANJE STAREJŠIH KOLEGOV |
| 2  | »... to je pač odvisno od človeka« (Č)                                       | SUBJEKTIVNOST      |                             |
| 3  | »težje sem dovzetna za novitete, delo z računalnikom« (A)                    | ZAVEDANJE          | OBJEKTIVNOST STANJA         |
| 4  | »... računalnik mi gre težje od rok« (B)                                     | SPOZNAVANJE        |                             |
| 5  | »sodelavci mi spontano pomagajo pri opravilih, ki mi grejo težje od rok« (B) | FLEKSIBILNOST      | MEDGENERACIJSKO ZAVEZNIŠTVO |
| 6  | »mlajši mi samoiniciativno pomagajo pri opravilih, ki jih ne zmorem« (C)     |                    |                             |
| 7  | »... ali opravijo kaj namesto mene« (C)                                      | SPOŠTOVANJE        |                             |
| 8  | »mlajši sodelavci spoštujejo moje znanje« (B)                                | VREDNOTA           | MOČNEJŠE DELOVNO OKOLJE     |
| 9  | »nekateri hočejo, da jim pomagam s svojim znanjem, drugi ne« (A)             | IZMENJAVA IZKUŠENJ |                             |
| 10 | »imam občutek, da se dobro vključujem v različne generacije« (Č)             | PRIPADNOST         | MEDGENERACIJSKO SOBIVANJE   |
| 11 | »ne čutim nobenih razlik« (C)  | SPREJETOST         |                             |

Vir: lastna raziskava, 2017

Drugo vprašanje »Katere so vaše največje prednosti v delovnem okolju?« se je nanašalo na prednosti zrelih let v delovnem okolju. Anketiranke smo pozvali, naj navedejo vsaj pet prednosti, ki jih zaznavajo pri sebi in bi jih pripisale svoji starosti. Rezultate smo prikazali v preglednici 3.

## Preglednica 3: Pozitivne lastnosti zrelih let v delovnem okolju

| A                           | B                           | C                                    | Č                                 |
|-----------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| Strokovno znanje            | Delovne izkušnje            | Izkušnje                             | Prenos znanja in izkušenj mlajšim |
| Delovne izkušnje            | Sposobnost podajanja znanja | Podajanje znanja                     | Lojalnost                         |
| Potrpežljivost              | Strokovnost                 | Sposobnost postaviti se za svoj prav | Umirjenost v stresnih situacijah  |
| Argumentiranje              | Iznajdljivost               | Strpnost                             | Strokovno in praktično znanje     |
| Sposobnost podajanja znanja | Prilagodljivost situaciji   | Boljše sporazumevalne sposobnosti    | Večja objektivnost                |

Vir: lastna raziskava, 2017

Iz rezultatov lahko sklepamo, da so anketiranke kot prednost zrelih let v delovnem okolju izpostavile:

- strokovno znanje in delovne izkušnje (strokovnost, izkušnje, strokovno in praktično znanje),
- mentorske sposobnosti (sposobnost podajanja znanja, podajanje znanja, prenos znanja in izkušenj mladim),
- osebne lastnosti, kot so potrpežljivost, argumentacija, iznajdljivost, prilagodljivost situaciji, sporazumevalne spretnosti, lojalnost, postaviti se zase, strpnost, umirjenost v stresnih situacijah, večja objektivnost.

Tretje vprašanje »Katere negativne posledice staranja najbolj čutite pri svojem delu?« se je nanašalo na negativne posledice zrelih let, ki se odražajo v delovnem okolju. Anketiranke smo pozvali, da navedejo vsaj pet negativnih pojavov, ki jim po 50. letu starosti najpogosteje povzročajo težave pri opravljanju dela v njihovem delovnem okolju. Rezultate tretjega vprašanja smo prikazali v preglednici 4.

## Preglednica 4: Negativne posledice zrelih let v delovnem okolju

| A                       | B                           | C                            | Č                                   |
|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Slabše sporazumevanje   | Upočasnjenost               | Pozabljivost                 | Običajnih obremenitev ne zmorem več |
| Upočasnjenost           | Pozabljivost                | Počasnost                    | Upočasnjenost                       |
| Utujenost               | Težje prilagajanje novostim | Težje prilagajanje novitetam | Slabša organizacija časa            |
| Težje dojetanje novosti | Utujenost                   | Zmanjšana toleranca          | Padec koncentracije                 |
| Nesposobnost            | Koncentracija pada          | Slabše motorične spretnosti  | Ni več tolerance                    |

Vir: lastna raziskava, 2017

Iz rezultatov anketirank je razvidno, da le-te zaznavajo določen upad kognitivnih sposobnosti (padec koncentracije, upočasnjenost, pozabljivost, težje prilagajanje novostim, slabša organizacija časa, padec tolerance, težave pri organizaciji časa) in upad fizičnih sposobnosti (utujenost, nezmožnost običajnih obremenitev, slabše motorične spretnosti). Nekatere negativne posledice, kot je nesposobnost, lahko uvrstimo v obe kategoriji, prav tako ni jasne meje pri ostalih posameznih navedbah, ali gre dejansko za posledico upada kognitivnih ali fizičnih sposobnosti.

## RAZPRAVA

Čeprav Evropski parlament (2011) opozarja na starostno diskriminacijo žensk po 50. letu starosti, ki je pogostejša kot pri drugih starostnih skupinah in se lahko pojavlja v različnih oblikah, anketiranke ne čutijo večje diskriminacije, povezane s starostjo. Včasih se pojavijo komentarji na njihov račun, vendar niso nujno zlonamerni. Odvisno od posameznika. Torej bolj subjektivni pojav kot pravilo. Sicer pa iz rezultatov izhaja, da je na oddelku, kjer so anketiranke zaposlene, prisotna medgeneracijska solidarnost. Pri medgeneracijskem povezovanju gre za sodelovanje med generacijami, predvsem gre za medčloveški odnos in uresničevanje medgeneracijske solidarnosti v današnjih družbenih razmerah (Kralj, 2009). Iz naše raziskave izhaja, da mlajši zaposleni svojim kolegicam spontano in samoiniciativno pomagajo pri opravih, ki jim ne grejo tako dobro od rok, ali prevzamejo del njihovih nalog. Tako ni naključje, da se anketiranke v svojem delovnem okolju ne počutijo odrinjene zaradi svoje starosti, kar je tudi v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi (2017), ki v načelu VIII določa, da »izvajalci zdravstvene nege in oskrbe cenijo lastno poklicno pripadnost ter priznavajo in spoštujejo delo svojih sodelavcev. Dejavniki, kot so rasa, narodnost, veroizpoved, politično prepričanje, socialni položaj, starost, spol, spolna usmerjenost, zdravstveno stanje, invalidnost ali druge osebne okoliščine, ne smejo kakorkoli vplivati na odnos do sodelavcev.« Medgeneracijsko sožitje in zaveznitvo vodi do močnejšega delovnega okolja. Ko govorimo o sožitju generacij, imamo v mislih sožitje med mladimi, srednje starimi in starimi, vendar tudi sožitje različnih generacij med seboj (Kralj, 2009). Večgeneracijski timi v delovnem okolju lahko prinašajo le prednosti. Kot navaja Karničnikova (2012, str. 44), zaposlovanje starostno raznolike delovne sile, ki s seboj prinaša različne perspektive in znanje, organizaciji omogoča rast in raznolikost.

Starejši delavci pogosto veljajo za manj učinkovite, manj prilagodljive in manj dinamične delavce v primerjavi z mladimi (Karničnik in Žunko, 2013, str. 10). V vseevropski javnomnenjski raziskavi, ki je temeljila na dojetanju starejših zaposlenih (EU-OSHA, 2013, str. 55), v kateri je sodelovalo 31 evropskih držav (n = 16.622) in je potekala med letoma 2012 in 2013, so slovenski zaposleni (n = 503) z 83 % ocenili trditev, da so se starejši zaposleni manj sposobni prilagajati spremembam, pri čemer je evropsko povprečje znašalo 60 %. Naše anketiranke se zavedajo tudi nekaterih svojih mankov, ki vplivajo na njihovo delovanje v delovnem procesu. Dovzetnost za novitete je manjša, pri čemer izpostavijo delo z računalnikom. Tukaj je na mestu vprašanje, ali so slabosti zrelih let, ki se kažejo v delovnem procesu, resnično le posledica starosti. Staranje je povezano z naravnim poslabšanjem telesnih in duševnih sposobnosti (European Parliament, 2011, str. 49). Negativne dejavnike zrelih let na delovnem mestu, kot so jih navedle anketiranke, lahko razlagamo kot upad fizičnih in kognitivnih sposobnosti. Vendar moramo biti pri tej oceni zelo previdni, saj je v našem primeru očitno, da gre tudi za preobremenjenost anketirank. Vse anketiranke v naši raziskavi so namreč v domačem okolju okupirane še s skrbjo za druge, in sicer otroke, vnuke, starše ter druge osebe. Ta dvojna vloga jim predstavlja nenehno usklajevanje poklicnega in zasebnega življenja. Höpflinger (2011) ugotavlja, da se v Švici skoraj dve petini žensk med 40. in 60. letom potencialno sooča s takšno dvojno obremenitvijo. Avtorji OSHWiki (2017b) nava-



jajo podatek, da je leta 2010 v povprečju 18,5 % zaposlenih v Evropi poročalo o težavah pri doseganju zadovoljivega ravnovesja med delom in zasebnim življenjem. Prav tako se lahko negativne posledice zrelih let, ki jih navajajo anketiranke, pojavijo zaradi menopavze. Menopavzalni simptomi po ugotovitvah Whiteleyjeve idr. (2013, str. 986) pri zaposlenih ženskah vplivajo na njihovo delovno življenje, saj sta dokazani višja prisotnost prezentizma in slabša delovna zmožnost pri ženskah, ki poročajo o simptomih menopavze, v primerjavi s tistimi, ki o njih niso poročale.

Rauschenbachova idr. (2012, str. 512), opirajoč se na nekatere študije, opozarjajo, da dojemanje starejših zaposlenih ni vedno negativno, tudi starostni stereotipi niso vedno negativni in da obstajajo pozitivne predpostavke o starejših zaposlenih v primerjavi s mlajšimi. Tudi pozitivne lastnosti zrelih let, ki so jih navedle naše anketiranke, kot so delovne izkušnje in strokovno znanje, mentorske sposobnosti ter osebne lastnosti, kot so potrpežljivost, lojalnost, objektivnost, strpnost, boljše sporazumevalne spretnosti, argumentacija, umirjenost v stresnih situacijah ..., niso le posledica števila let posameznika, temveč posledica števila let v določenem delovnem okolju, kjer so si skozi leta dela, pridobljene izkušnje izoblikovale svoj način delovanja. Podobno navaja tudi Höpflinger (2011, str. 33), da so večji občutek odgovornosti, zanesljivost, več poklicnih izkušenj in razsodnost lastnosti, ki niso povezane s starostjo, temveč z dolgoletno dejavnostjo v delovni organizaciji in poklicu.

## ZAKLJUČEK

Z raziskavo smo želeli izvedeti, kako starejši izvajalci zdravstvene nege, ki so ženskega spola, stari 50 let in več, dojemajo svoj položaj v večgeneracijskem delovnem okolju, s ciljem preveriti, ali imajo splošno znani stereotipi o starejših zaposlenih v njihovem primeru realno osnovo.

Ugotovili smo, da v okolju, v katerem delajo, vladata vzajemno medgeneracijsko sodelovanje in solidarnost med generacijami. Mlajši spontano prevzemajo dela, ki jim ne gredo dovolj dobro od rok, in obratno, mlajši so bolj ali manj pripravljeni sprejemati znanje in izkušnje starejših kolegic.

Z našo raziskavo smo potrdili obstoj najpogostejših stereotipov, povezanih s starejšimi zaposlenimi, saj so anketiranke izpostavile tipične prednosti in slabosti, s katerimi se srečujejo na lastni koži. Vendar zgolj staranju nikakor ni mogoče enoznačno pripisati posameznih pozitivnih ali negativnih lastnosti zaposlenih v zrelih letih. Vse pozitivne in negativne navedbe naših anketirank lahko interpretiramo skozi številne ugotovitve drugih, ki pravijo, da starost sama po sebi ne določa zdravja, osebnostnih lastnosti ter delovne sposobnosti. Vsekakor se posameznik skozi delovno dobo v delovnem okolju izoblikuje in pridobi izkušnje. Z delovnimi izkušnjami pridobi določene osebne lastnosti, kot so umirjenost, večja avtonomija, strokovnost, sporazumevalne spretnosti, kar v večgeneracijskih delovnih timih pri naša dodano vrednost. In obratno. Tudi negativne lastnosti ali slabosti zrelih let v delovnem okolju ne izhajajo le iz starosti anketirank, temveč so posledica organizacije dela, družbene angažiranosti in pričakovanj okolja. Posledice nenehne vpetosti v skrb in odgovornost do drugih, najpogosteje članov ožje in širše družine, se pogosto izražajo v slabši učinkovitosti v delovnem okolju.

Zaradi demografske situacije se danes večina delovnih organizacij sooča z večgeneracijsko strukturo svojih zaposlenih, in ker se upokojitvena starost dviguje, bo starejša generacija kmalu tista, ki bo v delovnih organizacijah prevladovala. Starejši zaposleni niso homogena skupina in starost sama po sebi ne določa posameznikovih lastnosti ter sposobnosti. Zavedanje tega je ključno za razumevanje starejših zaposlenih v delovnih okoljih. Menedžment mora biti občutljiv za potrebe starejših zaposlenih, zagotavljati jim mora konkretne vire, podporo in pomoč za čim boljše vključenost v delovno okolje in lažje doseganje poklicnih ciljev ter tako znati iz njih potegniti najboljše, kar premorejo.

## LITERATURA

EU-OSHA. (2013). European opinion poll on occupational safety and health 2013. Pridobljeno s <https://osha.europa.eu/en/safety-health-in-figures/eu-poll-press-kit-2013.pdf> [1. 3. 2017].

European Parliament. (2011). Occupational health and safety risks for the most vulnerable workers – study. Pridobljeno s <http://www.europarl.europa.eu/document/activities/cont/201108/20110829ATT25418/20110829ATT25418EN.pdf> [28. 2. 2017].

Höpflinger, F. (2011). Starejši delavci. *Kakovostna starost*, 14(4), 21–48.

Karničnik, M. (2012). Moč generacij. V J. Ramovš (ur.), *Medgeneracijska solidarnost in staranje: mednarodna konferenca, Brdo pri Kranju, 5. november 2012* (str. 44–45). Ljubljana: Inštitut Antona Trstenjaka.

Karničnik, M. in Žunko, N. (2013). Starostna raznolikost na delovnem mestu. Maribor: EIM, Center razvoja človeških virov. Pridobljeno s [https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwikhcr58o3TAhXMJJoKHSLOC6sQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fce-ageing.archiv.zsi.at%2Fimages%2Fdocuments%2Fproducts%2F5.3.5\\_brochure\\_PP5pilot.pdf&usg=AFQjC-NEGrLCt4ly\\_PgtNyh57z](https://www.google.si/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwikhcr58o3TAhXMJJoKHSLOC6sQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fce-ageing.archiv.zsi.at%2Fimages%2Fdocuments%2Fproducts%2F5.3.5_brochure_PP5pilot.pdf&usg=AFQjC-NEGrLCt4ly_PgtNyh57z) [5. 4. 2017].

Kodeks etike zaposlenih v zdravstveni negi in oskrbi. Uradni list RS, št. 13. (17. 3. 2017). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2017-01-0623/kodeks-etike-zaposlenih-v-zdravstveni-negi-in-oskrbi?h=kodeks%20etike>.

Kralj, A. (2009). Medgeneracijsko povezovanje. Pridobljeno s [http://www.ventilatorbesed.com/?opcija=kom\\_clanki&oce=64&id=176](http://www.ventilatorbesed.com/?opcija=kom_clanki&oce=64&id=176) [20. 10. 2017].

Nacionalni inštitut za javno zdravje. (2017). Zdravstveni statistični letopis 2015. Pridobljeno s <http://www.nijz.si/sl/publikacije/zdravstveni-statisticni-letopis-2015> [4. 4. 2017].

OSHWiki. (2017a). Older workers. Pridobljeno s [https://oshwiki.eu/index.php?title=Older\\_workers&oldid=246820](https://oshwiki.eu/index.php?title=Older_workers&oldid=246820) [28. 2. 2017].

OSHWiki. (2017b). Working time. Pridobljeno s [https://oshwiki.eu/index.php?title=Working\\_time&oldid=247305](https://oshwiki.eu/index.php?title=Working_time&oldid=247305) [26. 6. 2017].

Rauschenbach, C., Göritz, A. S. in Hertel, G. (2012). Age Stereotypes about Emotional Resilience at Work. *Educational Gerontology*, 38, 511–519.

Whiteley, J., DiBonaventura, M. da C., Wagner, J. S., Alvir, J. in Shah, S. (2013). The Impact of Menopausal Symptoms on Quality of Life, Productivity and Economic Outcomes. *Journal of Women's Health*, 22(11), 983–990.

WHO. (2017). Nursing and midwifery. Pridobljeno s <http://www.euro.who.int/en/health-topics/Health-systems/nursing-and-midwifery> [13. 8. 2017].





**ZDRAVSTVENE IN  
DRUGE VEDE /  
HEALTH STUDIES AND  
OTHER SCIENCES**

# **(NE)PRISTRANO IZVJEŠTAVANJE U HRVATSKIM ONLINE MEDIJIMA NA PRIMJERU MIGRANTSKE KRIZE**

## **(UN)BIASED REPORTING IN CROATIAN ONLINE MEDIA – EXAMPLE OF THE 2015 MIGRANT CRISIS**

### **SAŽETAK**

Rad se bavi istraživanjem sadržaja hrvatskih online medija, s ciljem utvrđivanja postojanja različitog načina prenošenja informacija s obzirom na to jesu li u javnosti percipirani kao liberalni ili kao konzervativni mediji. Rad razmatra problematiku medijske pristranosti, odnosno nepristranosti, na primjeru izvještavanja o migrantskoj krizi, na jednom – prema percepciji u javnosti – konzervativnom, i jednom liberalnom portalu. Analizom sadržaja utvrđen je velik broj razlika u izvještavanju o migrantima i migrantskoj krizi na analiziranim portalima, među kojima su se najviše istaknuli nejednak broj objavljenih tekstova između konzervativnog i liberalnog portala, različit način prenošenja istih informacija, te pribjegavanje senzacionalizmu kada su u pitanju izbjeglice i migranti. Cilj istraživanja bio je utvrditi razlike u prenošenju istih informacija objavljenih na različitim portalima prema njihovoj političkoj orijentiranosti. Krajnji cilj ovog rada je doprinijeti boljem razumijevanju medijske moći, te mogućeg utjecaja na stavove pojedinca s obzirom na stavove uredništva određenog medija. Svrha ovog rada je potaknuti na daljnja istraživanja na području nejednakog izvještavanja u medijima na slučaju migranata i migrantske krize.

Ključne riječi: mediji, izvještavanje, web portal, migrantska kriza, migrant.

### **ABSTRACT**

This article focuses on determining whether there was a difference in reporting on the topic of the migrant crisis in Croatian media depending on their being perceived as either liberal or conservative by the public. Examples of reporting on the migrant crisis by one online media that was depicted as liberal and one that was depicted as conservative are included. The content analysis has determined a great number of examples in different reporting on the same topic. The biggest difference was an unequal number of published articles between the conservative and the liberal media in question. Other differences include different ways of reporting on the same topic as well as resorting to sensationalism while reporting on refugees and migrants. The goal of this research was to establish the differences in reporting on the same topics and information by two online media according to their perceived political orientation. The ultimate goal of this article is to contribute to a better understanding of the power of media and of the influence on individuals' opinion in correlation with the stance of the editorial board of a certain media. The purpose of this article is to encourage further research on uneven reporting in the media.

Key words: media, reporting, web portal, migrant crises, migrants

### **UVOD**

Migrantska kriza bio je događaj koji je, možemo ustvrditi, obilježio 2015. godinu. Bila je to godina u kojoj je, prema podacima Frontexa, u Europu stiglo oko 1,8 milijuna izbjeglica i migranata, od kojih je preko milijun stiglo preko mora (UNHCR, 2015.). Masovni dolazak ljudi iz afričkih i azijskih zemalja, te dijelom iz Jugoistočne Europe, koji su, bježeći od političkih sukoba i rata, pristigli u Europu kako bi ostvarili svoje pravo na miran i dostojanstven život, pratili su svi europski i svjetski mediji, pa tako i oni u Hrvatskoj. Gotovo da nije bilo dana u kojem se udarne vijesti nisu odnosile na migrantsku krizu, koja je pogodila velik broj zemalja, posebice onih na tzv. Balkanskoj ruti na kojoj se našla i Hrvatska. Prema posljednjem istraživanju Centra za mirovne studije (CMS), čiji su rezultati objavljeni u prosincu 2017., uočen je trend porasta broja građana koji imaju negativne stavove prema strancima i njihovoj kulturi. Taj je postotak građana 2013. godine, kada je posljednji put rađeno ovo istraživanje, koji su kazali kako se ne osjećaju sigurnima u kontekstu sa strancima, iznosio 28,9% dok je 2017. isto

kazalo čak 41,5% ispitanika (CMS, 2017.). Isto istraživanje otkrilo je i kako više od polovice građana smatra da među izbjeglicama postoji značajan broj terorista, dok dvije trećine ispitanih smatra kako bi se izbjeglice po završetku rata trebale vratiti u svoju zemlju. Zabrinjavajući sami po sebi, kada se ovim podacima doda činjenica da se velika većina građana o ovim temama informira putem medija, postavlja se pitanje kakve to poruke mediji šalju o migrantima i izbjeglicama? Istraživanjem sadržaja hrvatskih online medija, obuhvaćenih ovim radom, analizirani su svi tekstovi objavljeni na dva hrvatska informativna web portala, za koje je prethodno anketom utvrđeno da je jedan u javnosti percipiran kao konzervativan, a drugi kao liberalan portal. Analiziran je sadržaj tekstova objavljenih na portalu Dnevno.hr, kojeg su ispitanici ankete ocijenili kao najkonzervativniji, te tekstovi na portalu Index.hr koji je ocijenjen kao najliberalniji portal. Potrebno je napomenuti kako posljednjih nekoliko godina istraživanja pokazuju da upravo web portali prednjače u prijenosu informacija. Svim dionicima Interneta danas je omogućena lakša i jednostavnija prisutnost u medijima, što je dovelo do toga da ljudi samostalno sudjeluju u kreiranju javnog mnijenja. "Ljudi se ponašaju pod utjecajem tehnologije, tehnologija ih mijenja i prilagođava sebi" (Zgrabljic Rotar, 2008.).

## METODOLOGIJA

Istraživanju sadržaja hrvatskih informativnih web portala prethodila je anketa s ciljem utvrđivanja koji su informativni portali u javnosti percipirani kao konzervativni, a koji liberalni. Anketa je provedena na nasumičnom uzorku putem društvenih mreža, a u joj su sudjelovale 243 osobe koje su od ponuđenih 15 informativnih portala, koji su u analiziranom vremenu prema Gemiusovoj ljestvici bili najčitaniji u Hrvatskoj, ocjenjivale koji su portali i u kojem omjeru konzervativni ili liberalni. Na dva odabrana informativna portala potom su analizirani svi tekstovi prema ključnim riječima: migranti, izbjeglice, azilanti, migrantska kriza, azil i izbjeglička kriza, koje se pojavljuju u naslovu, nadnaslovu, leadu teksta, ili fotografijom sugeriraju da je riječ o analiziranoj skupini. Istraživanje je obuhvatilo sve objavljene tekstove u razdoblju, od 1. studenog do 31. prosinca 2015. godine, kada je zabilježen pad priljeva migranata, no zabilježeno je nekoliko terorističkih događaja, među kojima i jedan od najkrvavijih – napad u Parizu. Tekstovi su analizirani prema matrici od 17 pitanja koja su se odnosila na opremu teksta (naslov, podnaslov, nadnaslov i slika).

## REZULTATI ISTRAŽIVANJA

U analiziranom razdoblju portal Dnevno.hr, ocijenjen kao konzervativan, objavio je manje tekstova od liberalno ocijenjenog portala Index.hr. Dnevno.hr je objavio 137 tekstova u čijim su naslovima, nadnaslovima, podnaslovima uočene ključne riječi korištene za analizu sadržaja ovog istraživanja, dok je portal Index.hr objavio 322 teksta o analiziranoj tematici. Analizom sadržaja u analiziranim se tekstovima procjenjivalo kakav je generalni fokus objavljenih tekstova. Tako je na portalu Dnevno.hr objavljeno 85 tekstova čiji je generalni fokus bio objektivno prenošenje informacija, odnosno čisto informiranje. Na portalu Index.hr zabilježena su 263 teksta čiji je generalni fokus bio objektivni i informativni. U 24 teksta na portalu Dnevno.hr u fokusu je bio subjektivni način prenošenja informacija, s ciljem postizanja senzacionalizma, dok je na portalu Index.hr takvih tekstova bilo 58. Analizom objavljenih tekstova ocjenjivano je i prizivaju li se u tekstu emocije. Dnevno.hr je u analiziranom je razdoblju objavio 13 tekstova kojima se prizivaju pozitivne emocije, dok je Index.hr objavio 20 tekstova u kojima su se prizivale pozitivne emocije. U 63 teksta na portalu Dnevno.hr prizivaju se negativne emocije, a takvih je na portalu Index.hr bilo 96. U 32 teksta na portalu Dnevno.hr emocije su ocijenjene neutralnima, a na portalu Index.hr neutralne emocije uočene su u 202 teksta. U dva teksta nije bilo prizivanja emocija. U pet tekstova objavljenih na portalu Dnevno.hr utvrđeno je kako je fokus stavljen na prizivanje emocije straha, u jednom tekstu uočeno je prizivanje emocije mržnje, dok je generalni fokus osam tekstova bio prizivati emociju sažaljenja. Na portalu Index.hr uočen je samo jedan tekst u kojem su u generalnom fokusu bile emocije, i to emocija sažaljenja.

Osim emocija u čitavom tekstu, pokušalo se utvrditi postojanje emocija u naslovima. Rezultati analize sadržaja pokazali su da portal Dnevno.hr u šest naslova budi osjećaj radosti. Index.hr je objavio 20 takvih tekstova s emocijom radosti u naslovu. U 15 naslova na portalu Dnevno.hr zabilježen je osjećaj iznenađenja, dok je emocija iznenađenja zabilježena u 89 naslova na portalu Index.hr. Na portalu Dnevno.hr 37 naslova, ujedno i najveći broj, budi osjećaj straha. Osjećaj straha uočen je i u 45 tekstova objavljenih na portalu Index.hr. Emocija tuge zabilježena je u 14 naslova na portalu Dnevno.hr i 45 naslova na portalu Index.hr. U 17 tekstova objavljenih na portalu Dnevno.hr uočena je emocija srdžbe. Takvih emocija ima i u 36 naslova objavljenih na portalu Index.hr. Osjećaj gađenja zabilježen je u četiri naslova na portalu Dnevno.hr i 36 na portalu Index.hr. Osjećaji srdžbe i gađenja uglavnom su se odnosili na međudržavne prepirke čelnika, te postavljanje žica na granicama.

Na portalu Index.hr bilo je devet naslova pozitivnog sadržaja, pet negativnog sadržaja, a 168 objavljenih tekstova imalo je neutralan sadržaj naslova, a od ukupnog broja analiziranih tekstova u njih 140 naslov je ocijenjen kao senzacionalistički. Na portalu Dnevno.hr 11 naslova bilo je pozitivnog sadržaja, 12 negativnog sadržaja, a 53 objavljena teksta imala su neutralan sadržaj. Od svih objavljenih tekstova u njih 61 naslov je ocijenjen kao senzacionalistički. Rezultati istraživanja analiziranog sadržaja pokazali su da su žene i djeca u tekstovima objavljenima na portalu Dnevno.hr spominjani u 13 tekstova, dok se u 123 teksta žene i djeca nisu spominjali. Na portalu Index.hr u 52 teksta spominju se žene i djeca dok se u 270 tekstova žene i djeca ne spominju. U 17 tekstova oni su glavni akteri. Istraživanje je obuhvatilo i usporedbu istih tekstova objavljenih na različito ocijenjenim informativnim portalima. Usporedba je vršena na nekoliko nasumično odabranih tekstova koje je objavila Hrvatska informativna novinska agencija (HINA), a koje su prenijela oba analizirana portala.

Prvi analizirani tekst objavljen je 13. studenog 2015. godine, te je sadržavao službene, statističke podatke o stopi kriminala među izbjeglicama i migrantima u Europi koje je iznio njemački ministar unutarnjih poslova. Naslov na portalu Dnevno.hr glasio je: "Po kriminalu se ističu izbjeglice iz Srbije, Kosova i Makedonije!" (Dnevno.hr, Izbjeglice i kriminal, 2015.) dok je portal Index.hr istaknuo izjavu njemačkog ministra te objavio tekst uz naslov: "Ministar: 'Među izbjeglicama u Njemačkoj po kriminalu prednjače Srbi, Kosovari i Makedonci'" (Index.hr, Izbjeglice i kriminal, 2015.). Analizirani su portali odabrali jednak dio teksta, odnosno izjavu njemačkog ministra, koji su istaknuli u naslovu. Iako se u tekstu govori uglavnom o migrantima koji u najvećem broju dolaze iz Sirije, Iraka, Afganistana i drugih ratom zahvaćenih zemalja, portali Dnevno.hr i Index.hr iskoristili su ovaj tekst, čiji je glavni fokus podatak da dolaskom migranata i izbjeglica u Njemačku stopa kriminala nije u porastu, kako bi istaknuli da su među kriminalcima najzastupljeniji Srbi, Kosovari i Makedonci. Nameće se zaključak da se portali, bez obzira na to jesu li liberalni i konzervativni, priklanjaju senzacionalizmu, što potvrđuje i istraživanje analize svih tekstova.

U drugom analiziranom tekstu kojega su analizirani portali preuzeli s HINE također je naglasak na izjavi, ovog puta talijanskog ministra vanjskih poslova. Tekst je objavljen 2. prosinca 2015. godine, a u glavnom fokusu teksta je izjava talijanskog šefa diplomacije koji se referira na probleme oko broja i prihvata izbjeglica. Analizirani su portali ponovno izvukli "najzvučniju" izjavu ministra. "Oni koji govore o laganim rješenjima mogu imati kratkotrajan promidžbeni uspjeh, no mislim da su građani dovoljno odrasli i zreli da razumiju da je posrijedi fenomen koji će trajati cijeli naraštaj" (Dnevno.hr, Talijanski ministar, 2015.), rekao je Gentiloni, te potom dodao kako je "iluzija misliti da problem može nestati. Fenomen migracija koji postoji u Europi moramo zajedno rješavati. Jedini drugi način jest prebaciti ga drugome na leđa, gdje bi svaka zemlja pokušala prebaciti probleme svojem susjedu" (Dnevno.hr, Talijanski ministar, 2015.), stoji u tekstu kojeg je objavila HINA, a koji su prenijeli analizirani portali. Portal Dnevno.hr objavio je tekst uz naslov: "Migracijska kriza trajat će cijeli naraštaj, iluzija je misliti da problem može nestati!" (Dnevno.hr, Talijanski ministar, 2015.). Index.hr u naslovu jasno daje do znanja da je riječ o dijelu izjave talijanskog ministra i piše: "Paolo Gentiloni: Masovni priljev izbjeglica trajat će godinama" (Index.hr, Talijanski ministar, 2015.). Portal Index.hr uz ovakav naslov objavio je fotografiju ministra, dok portal Dnevno.hr u svojoj opremi nigdje nije istaknuo kako je riječ o izjavi talijanskog ministra. Istaknuvši da je riječ o izjavi nekog čelnika, a ne činjeničnim podacima, Index.hr donekle je ublažio svoj senzacionalistički pristup, dok je portal Dnevno.hr sasvim jasno zauzeo negativan stav prema migrantima, te je uz ovaj naslov objavio nepreglednu kolonu migranata. Obzirom na podatak da se velik broj čitatelja zadržati tek na naslovu i fotografiji, može se zaključiti da se čitatelje portala Dnevno.hr namjerno navodi na krive zaključke. Analizom nasumičnih tekstova uočeno je i kako je portal Index.hr prenio tekst s HINE u kojem je naglasak na izjavi financijskih analitičara, prema kojoj se Njemačka financijski može nositi s teretom dolaska velikog broja izbjeglica (Index.hr, Izbjeglice nisu financijski teret, 2015.). Iako je taj tekst s HINE bio dostupan svim portalima, Dnevno.hr ga nije objavio. Iako je portal Index.hr u analiziranom razdoblju objavio najviše senzacionalističkih tekstova, uočeno je i kako je, za razliku od portala Dnevno.hr, objavio više raznovrsnih tekstova o analiziranoj temi, dok je portal Dnevno.hr selektivno birao tekstove.



## RASPRAVA

Iako bi mediji trebali biti nepristrani te objektivno prenositi informacije, brojna istraživanja ukazuju kako to nije slučaj, te da mediji katkada podliježu političkom utjecaju i zauzimaju strane prilikom izvještavanja, čime postaju subjektivni u prenošenju informacija. Robert Eisinger ovu je činjenicu detektirao još prije deset godina, kada je definirao ideološku pristranost kao "davanje prednosti ili zanemarivanje, odnosno umanjivanje vrijednosti jedne ideologije nad drugima". Ustvrdio je da se ideološka pristranost može manifestirati u informativnim sadržajima u vidu kuta ili tona kojim se izvještava o različitim temama, kao i prema količini medijskog prostora koji se daje određenoj temi, odnosno u davanju prednosti jednoj vrsti izvora nad drugom, kao i u davanju više medijskog prostora određenim temama, zanemarujući ostale (Eisinger, 2007.). Mediji bi trebali služiti u svrhu informiranja, no pojavom i brzim širenjem novih tehnologija te razvojem na području distribucije informacija, umjesto točne i objektivne informacije u medijima se sve više stavlja naglasak na to tko je prvi objavio neku vijest, pa čak i ako to znači da je objavljena neprovjereni informacija, poluistina ili nepotpuna istina. Ono što je važno su brojke i klikovi zbog kojih će oglašivači platiti više.

Konzervativni medij prenio je manje tekstova od medija koji je u javnosti percipiran kao liberalan. Većina tekstova objavljenih na konzervativnom portalu preuzeti su s HINE. Iako je istraživanjem utvrđeno da je liberalni medij skloniji pribjegavanju senzacionalizmu, analizirani liberalni portal, za razliku od konzervativnog, pokazao je kako ima tendenciju prenošenja većeg broja informacija iz različitih izvora. Zanimljiv podatak dobiven istraživanjem pokazuje i kako analizirani konzervativni medij prednjači po broju autorskih tekstova koji se ističu po negativnim tonovima i porukama mržnje i straha. Takvih je 24% tekstova objavljenih na portalu Dnevno.hr, u kojima se uglavnom prizvalo negativne emocije. U fokusu tih tekstova uglavnom je bio strah od mogućih terorističkih napada ili strah od porasta broja muslimana u Europi. Analizom je uočeno kako liberalni medij u znatno manjoj mjeri objavljuje autorske tekstove. Senzacionalizam je prisutan i u tekstovima objavljenima i na konzervativnom portalu i na liberalnom portalu, no razlika je u podatku da se kod konzervativnog portala često upotrebljava negativan pristup u iznošenju informacija na temu migranata i migrantske krize. Po broju senzacionalističkih objava prednjači liberalni mediji, koji tako pokušava doći do što većeg broja čitatelja. S obzirom na podatak da trenutno u svijetu postoji više od milijardu web stranica (Internet live stats), od kojih je mnogima primarna zadaća prijenos informacija, informativni portali suočeni su s problemom broja klikova. Zbog utrke za oglašivačima, na webu se, možemo ustvrditi, odvija prava borba za svakog čitatelja, što ponekad znači i kršenje Kodeksa časti i novinarske etike ne bi li se ostvarile što veće brojke u pogledu posjetitelja njihovog portala.

## ZAKLJUČAK

Hrvatski medijski prostor po dolasku migrantskog vala u potpunosti se promijenio. Izbjeglice, migranti, žene, djeca, starci, rat... postale su to vruće teme za medije. Na migrante i izbjeglice može se gledati kao na pojavu nove marginalizirane skupine u društvu koja je medije zatekla nespremne. Nije bilo vremena za pripremu strategije oko izvještavanja o migrantskoj krizi, stoga su se nerijetko hrvatski mediji upravo na ovoj temi spotaknuli i pali na testu objektivnosti i etike u novinarstvu i otkrili jasno prihvaćaju li politiku otvorenih vrata ili joj se protive. Broj tekstova analiziranih ovim istraživanjem ukazao je kako su liberalni mediji skloniji objavljivanju više tekstova o analiziranoj temi od konzervativnih, koji selektivno i pomno biraju sadržaj kojeg će objaviti, zbog čega imaju manje tekstova u kojima je iskazan jasan i čvrsti stav koji se protivi dolasku izbjeglica i migranata u Europu. Liberalni mediji pak skloniji su senzacionalizmu. Oni će objaviti sve, što god treba, samo ako se iz srži informacije može izvući riječ, pojam ili izjava koja će privući čitatelje da upravo njima daju taj 'klik'. Pažljiviji su u odabiru fotografija koje prate tekst, te su skloniji u prvi plan stavljati tugu i patnju tih ljudi, kao i žene i djecu. Analiza konzervativnog portala pokazala je kako su ovakvi portali skloniji objavljivanju negativnih tekstova i onih u kojima se poziva na mržnju, a kojima je cilj izazivanje ksenofobije i predrasuda kod čitatelja. Ovo istraživanje ukazuje kako je Hrvatskoj prijeko potreban obrazovni sustav u koji će biti uključeno obrazovanje za medije. Važno je da ljudi shvate pravu moć medija i moć poruka koje se medijskim kanalima prenose, te nauče prepoznati objektivnu i pravu informaciju.

## LITERATURA

CMS. (2017). Istraživanje Centra za mirovne studije: [DAN MIGRANATA] Većina građana nikoga ne mrzi i nikog se ne boji! Dostupno na <https://www.cms.hr/hr/novosti/dan-migranata-vecina-gradana-nikoga-ne-mrzi-i-nikog-se-ne-boji> (1. 12. 2017).

Dnevno.hr. (2015). Izbjeglance i kriminal. Dostupno na <http://www.dnevno.hr/vijesti/svijet/po-kriminalu-se-isticu-izbjeglance-iz-srbije-kosova-makedonije-856277/> (1. 12. 2017).

Dnevno.hr. (2015). Talijanski ministar. Dostupno na <http://www.dnevno.hr/vijesti/svijet/migracijska-kriza-trajat-ce-cijeli-narastaj-iluzija-je-misliti-da-problem-moze-nestati-851205/> (1. 12. 2017).

Eisinger, R. M., Veenstra, L. R. i Koehn, J. P. (2007). What Media Bias? Conservative and Liberal Labeling. Dostupno na <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.842.498&rep=rep1&type=pdf> (8. 9. 2017).

Index.hr. (2015). Izbjeglance i kriminal. Dostupno na <http://www.index.hr/vijesti/clanak/permalink/855763.aspx> (1. 12. 2017).

Index.hr. (2015). Izbjeglance nisu financijski teret. Dostupno na <http://www.index.hr/Vijesti/clanak/njemacki-strucnjaci-izbjeglance-nisu-financijski-teret-drzava-od-njih-moze-dugorocno-profitirati/855280.aspx> (1. 12. 2017).

Index.hr. (2015). Talijanski ministar. Dostupno na <http://www.index.hr/Vijesti/clanak/paolo-gentiloni-masovni-priljev-izbjeglica-trajat-ce-godinama/853306.aspx> (1. 12. 2017).

8. Internet Live Stats. Dostupno na <http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>.

UNHCR. (2015). Over one million sea arrivals reach Europe in 2015. Dostupno na <http://www.unhcr.org/afr/news/latest/2015/12/5683d0b56/million-sea-arrivals-reach-europe-2015.html> (1. 12. 2017).

Zgrabljčić Rotar, N. (2008). Marshal McLuhan: Razumijevanje medija, *Medijska istraživanja*, 14(1), 94–98. (Recenzija). Zagreb: Fakultet političkih znanosti.

**Daniel Grabar, dr. med., spec. anest. z rean.**

Splošna bolnišnica Murska Sobota

**Dr. Jerneja Farkaš - Lainščak, dr. med., spec. jav. zdr.**

Splošna bolnišnica Murska Sobota in Nacionalni inštitut za javno zdravje

## **ZA BOLNIKE GRE: ZNANSTVENO-RAZISKOVALNI IZZIVI V SPLOŠNI BOLNIŠNICI MURSKA SOBOTA ALL ABOUT THE PATIENT: SCIENTIFIC RESEARCH CHALLENGES AT THE GENERAL HOSPITAL MURSKA SOBOTA**

### **IZVLEČEK**

*Uvod: Znanstveno-raziskovalna dejavnost je ključna za razvoj bolnišnice, saj s spodbujanjem, izvajanjem ter koordinacijo raziskovalnih dejavnosti prispeva v svetovno zakladnico medicinskega znanja in kliničnih izkušenj. Rezultati teh dejavnosti so prav tako osnova za habilitacije v pedagoške nazive na fakultetah in pridobitev nazivov klinične odličnosti posameznih medicinskih dejavnosti.*

*Metode: Program dela na področju znanstveno-raziskovalne dejavnosti smo v Splošni bolnišnici Murska Sobota v letu 2017 razdelili v več prioritetenih skupin. Ključne cilje s kazalniki smo umestili tudi v letne cilje bolnišnice in jih uskladili s strateškimi usmeritvami.*

*Rezultati: Pripravili smo strategijo za prijave na raziskovalne projekte doma in v tujini; oddanih je bilo 6 prijav. V sodelovanju z Nacionalnim inštitutom za javno zdravje izvajamo projekt ARRS Epidemiologija srčnega popuščanja v Sloveniji: prevalenca, hospitalizacije in umrljivost, v sklopu katerega med prebivalci mesta Murska Sobota poteka prevalenčna raziskava o srčnem popuščanju z imenom SOBOTA-HF. Pri koordinaciji dejavnosti te raziskave sodeluje zdravnik, ki je financiran s strani programa ARRS Mladi raziskovalci, pri izvedbi pa Zdravstveni dom Murska Sobota. S Centrom za zdravje in razvoj Murska Sobota sodelujemo pri izvajanju Programa ozaveščanja in opolnomočenja o srčnem popuščanju, ki ga sofinancira Ministrstvo za zdravje, in pri mednarodnem projektu RegioHelp. Vpeti smo v evropsko raziskovalno mrežo COST, kjer sodelujemo v projektu s področja integriranih pristopov obravnave v zdravstvu. Po posameznih oddelkih bolnišnice spodbujamo organizacijo rednih periodičnih strokovnih izobraževanj (z zagotovitvijo akreditiranosti dogodkov pri stanovskih zbornicah) in pripravljamo strokovna srečanja z naslovom Raziskovalna injekcija, v sklopu katerih izvajamo predavanja in krajše delavnice s poudarkom na podpori pri izvajanju raziskovalne dejavnosti oziroma predstavitvi lastnih znanstveno-raziskovalnih rezultatov.*

*Razprava in zaključek: Zavezanost znanstveno-raziskovalnemu delu je pomembna za osebni strokovni razvoj zaposlenih ter razvoj medicinske stroke. Pomembni elementi krepitve raziskovalnega dela v bolnišnici so ustrezna organizacija in koordinacija raziskovalnih dejavnosti ter razumevanje vodstev bolnišnic, kakšno vlogo imata pri razvoju ustanove ter obravnavi bolnikov raziskovanje in povezovanje. Ključne besede: znanstveno-raziskovalna dejavnost, bolnišnica, projekti, povezovanje, razvoj.*

### **ABSTRACT**

*Introduction: Scientific research activity is crucial for the development of the hospital, as it contributes to the global treasury of medical knowledge and clinical experience through the promotion, implementation and coordination of research activities. The results of these activities are also the basis for habilitation in pedagogical titles at faculties and the acquisition of the accreditation of clinical excellence for individual medical fields.*

*Methods: At the General Hospital Murska Sobota, the program of work in the field of scientific and research activity was divided into several priority groups in 2017. The key goals with indicators were also added to the annual goals of the hospital and harmonized with strategic orientations.*

*Results: We have prepared a strategy for applying for research projects at home and abroad; 6 applications were submitted. In cooperation with the National Institute of Public Health, the SRA project Epidemiology of heart failure in Slovenia: prevalence, hospitalizations and mortality is being carried out, in which a prevalence study of heart failure with the name SOBOTA-HF is taking place among the residents of Murska Sobota. The coordination of the activities of this research involves a medical doctor financed*

by the SRA Young Researchers program, while the Community Health Centre Murska Sobota is implementing it. Together with the Centre for Health and Development Murska Sobota, we participate in the implementation of the Program for awareness and empowerment on heart failure, co-financed by the Ministry of Health, as well as in the international project RegioHelp. We are part of the European research network COST, where we participate in the project in the field of integrated healthcare approaches. Through individual departments of the hospital, we encourage the organization of regular periodic professional training (by ensuring accreditation of events by professional chambers) and we prepare expert meetings entitled Research Injection, in which we conduct lectures and shorter workshops with emphasis on support in carrying out research activities or presenting own scientific and research results.

*Discussion and conclusions:* Commitment to scientific and research work is important for the personal professional development of employees and the development of the medical profession. The important elements of strengthening research work in the hospital are the appropriate organization and coordination of research activities and understanding on part of the hospital management of the role that research and integration play in the development of the institution and the treatment of patients.

*Key words:* research, hospital, projects, integration, development

## UVOD

Znanstveno-raziskovalna dejavnost je ključna za strateški razvoj bolnišnice, ker s spodbujanjem, izvajanjem ter koordinacijo raziskovalnega dela generira pogoje za pridobitev strokovnih nazivov, hkrati skrbi za objavljane v strokovni literaturi in dejavno udeležbo na strokovnih srečanjih ter si prizadeva za pridobivanje finančnih sredstev za izvajanje raziskovalnih projektov. Rezultati teh dejavnosti so prav tako pogoj za habilitacije v pedagoške nazive na fakultetah in pridobitev nazivov klinične odličnosti posameznih medicinskih dejavnosti.

Splošna bolnišnica Murska Sobota je bila pri Javni agenciji za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) 24. 4. 2009 vpisana v evidenco raziskovalnih organizacij pod številko 2841. Vzpostavljeno je imela raziskovalno skupino z nazivom Oddelek za znanstveno-raziskovalno delo (številka 2841-001). V raziskovalno skupino je bilo vključenih 16 raziskovalcev, ki so bili razporejeni v naslednja raziskovalna področja: mikrobiologija in imunologija, nevrobiologija, srce in ožilje, metabolne in hormonske motnje, javno zdravstvo (varstvo pri delu), biokemija in molekularna biologija, onkologija in farmacija.

Glede na Pravilnik o postopkih (so)financiranja, ocenjevanja in spremljanja izvajanja raziskovalne dejavnosti je raziskovalna skupina v zadnjih 5 letih zbrala 693,10 točke (preglednica 1) in ni bila vključena v raziskovalne programe ali projekte ARRS (SICRIS, 2017). V tem času so sodelavci raziskovalne skupine bili avtorji 22 izvirnih znanstvenih člankov; pri 8 člankih kot prvi avtorji in pri 1 članku kot zadnji avtor.

### Preglednica 1: Bibliografski kazalniki raziskovalne uspešnosti raziskovalne skupine 2841-001 za obdobje 2012–2017 (podatki z dne 10. 1. 2017)

| Upoštevane točke | A''<br>Izjemni dosežki | A'<br>Zelo kakovostni dosežki | A1/2<br>Pomembni dosežki | C10<br>Število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih (2007–2017) | C1max.<br>Najodmevnejše delo v zadnjih 10 letih (2007–2017) | h-indeks | A1           | A3 |
|------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|---|----------|--------------|----|
| 693,10<br>1,85   | 0                      | 0                             | 117,59<br>0,08           | 218  | 76  | 7        | 1,93<br>1,93 | 0  |

Glede na dosegljive podatke smo v letu 2017 ocenili, da obstajajo rezerve pri raziskovalni in publicistični dejavnosti, predvsem glede objavljanih lastnih rezultatov in glede zasedbe ključnih mest v objavah, kar je tudi pogoj za pridobitev znanstvenih nazivov ter habilitacij.

Namen tega prispevka je, prikazati pomen krepitev znanstveno-raziskovalne dejavnosti v regionalni splošni bolnišnici in dejavnosti, ki smo jih na področju raziskovalnega in pedagoškega dela v letu 2017 izvajali v Splošni bolnišnici Murska Sobota.

## METODE

Program dela na področju znanstveno-raziskovalne dejavnosti smo glede na razpoložljive kadrovske pogoje, časovne omejitve in izvedljivost v januarju 2017 razdelili v več skupin ciljev: kratkoročni (3–12 mesecev; 22 ciljev), srednjeročni (12–36 mesecev; 12 ciljev) in dolgoročni cilji (3–5 let; 3 cilji).

Ključne cilje s kazalniki smo umestili v letne cilje bolnišnice in jih uskladili s strateškimi usmeritvami na področju stalnega razvoja zaposlenih (spodbujanje izobraževanja zaposlenih v lastni ustanovi, izboljšanje sodelovanja z zunanjimi ustanovami z namenom medsebojnega sodelovanja na pedagoškem, raziskovalnem in strokovnem področju, spodbujanje znanstveno-raziskovalnega dela v lastni ustanovi) (Splošna bolnišnica Murska Sobota, 2016).

## REZULTATI

Najprej smo se pri ARRS lotili posodobitve podatkov o raziskovalni organizaciji, nato pa še posodobitve podatkov o raziskovalni skupini. Ob tem smo v skladu s Pravilnikom o raziskovalnih nazivih (Pravilnik o raziskovalnih nazivih, 2017) in Pravilnikom o vsebini in načinu vodenja evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti (Pravilnik o vsebini in načinu vodenja evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti, 2014) kot vse druge raziskovalne organizacije vzpostavili Komisijo za podelitev znanstvenih in strokovno-raziskovalnih nazivov kandidatom za raziskovalce. Po posodobitvi podatkov je v raziskovalno skupino vključenih 18 raziskovalcev. Preglednica 2 prikazuje prenovljene kazalnike raziskovalne uspešnosti raziskovalne skupine 2841-001 za obdobje 2012–2017 (SICRIS, 2017).

### Preglednica 2: Bibliografski kazalniki raziskovalne uspešnosti raziskovalne skupine 2841-001 za obdobje 2012–2017 po posodobitvi podatkov (podatki z dne 16. 6. 2017).

| Upoštevane točke | A''<br>Izjemni dosežki | A'<br>Zelo kakovostni dosežki | A1/2<br>Pomembni dosežki | C10<br>Število čistih citatov znanstvenih del v zadnjih 10 letih (2007–2017) | C1max.<br>Najodmevnejše delo v zadnjih 10 letih (2007–2017) | h-indeks | A1           | A3   |
|------------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|--|---|----------|--------------|------|
| 3460,73<br>4,0   | 512,67<br>0,34         | 1414,55<br>0,94               | 1697,0<br>1,0            | 3432   | 987   | 27       | 6,28<br>6,28 | 0,35 |

Hkrati smo se seznanili z raziskovalnimi prioritetami posameznih oddelkov, služb ali profilov, pregledali raziskovalno opremo in pripravili predlog načrta za nabavo/donacije opreme za potrebe raziskovalne dejavnosti. Pripravili smo centralni register raziskav Splošne bolnišnice Murska Sobota, ki je v letu 2017 vključeval 10 raziskav. Vsem raziskovalcem smo zagotovili brezplačen vpis znanstvenih in drugih prispevkov v vzajemno podatkovno bazo COBISS.

Pripravili smo strategijo za prijave na raziskovalne projekte doma in v tujini, bodisi kot vodilna ali kot sodelujoča ustanova. Do konca leta 2017 smo tako oddali 6 prijav na razpise za raziskovalne projekte. Pri tem smo želeli vzpostaviti dobro sodelovanje na področju raziskovalnega dela z drugimi ustanovami v regiji (kot so Pomurska akademsko znanstvena unija, Center za zdravje in razvoj Murska Sobota, Območna enota Nacionalnega inštituta za javno zdravje Murska Sobota, pomurski zdravstveni domovi in drugi) ali vzpostavljeno projektno delo še okrepiti. S Centrom za zdravje in razvoj Murska Sobota smo najprej sodelovali v mednarodnem projektu s področja dostopnosti zdravstvenih storitev- RegioHelp (Center za zdravje in razvoj Murska Sobota, 2016), nato pa smo pridobili še projekt Program ozaveščanja in opolnomočenja o srčnem popuščanju (Center za zdravje in razvoj Murska Sobota, 2017), ki ga sofinancira Ministrstvo za zdravje.

Vključili smo se tudi v evropsko raziskovalno mrežo COST (European Cooperation in Science and Technology, COST), kjer sodelujemo pri projektu COST Action 15222 – European Network for Cost Containment and Improved Quality of Care (COST, 2017). Konec februarja 2017 smo zato gostili mednarodno srečanje raziskovalcev te evropske mreže (46 raziskovalcev iz 26 evropskih držav), ki so razpravljali o možnostih strokovnega in raziskovalnega sodelovanja na področju integriranih pristopov obravnave v zdravstvu, ki so osredinjeni na posameznika, hkrati pa pomembno vključujejo obvladovanje zdravstvenih stroškov in kakovost oskrbe. Dejavnosti bodo potekale še prihodnja 3 leta, končni cilj pa je oblikovanje skupne prijave na mednarodni razpis Obzorje 2020, v katerem bo vključena tudi naša bolnišnica.

Splošna bolnišnica Murska Sobota je v letu 2017 začela izvajati projekt Epidemiologija srčnega popuščanja v Sloveniji: prevalenca, hospitalizacije in umrljivost, v sklopu katerega med prebivalci mesta Murska Sobota poteka presečna epidemiološka raziskava o srčnem popuščanju z imenom SOBOTA-HF (SOBOTA-HF, 2017). Pri koordinaciji dejavnosti te raziskave sodeluje zdravnik, ki je financiran s strani programa ARRS Mladi raziskovalci, pri izvedbi pa Zdravstveni dom Murska Sobota.

S Socialno zbornico Slovenije smo v letu 2017 začeli sodelovati pri projektu Več in še več o demenci: programi izobraževanja in osveščanja za obvladovanje demence v slovenskem okolju, ki je sofinanciran s strani Ministrstva za zdravje, v partnerski konzorcij pa so poleg naše bolnišnice vključeni še Dom starejših Rakičan, Zdravstveni dom Novo mesto, Zdravstveni dom Murska Sobota in Zavod za pomoč družini na domu Vitica iz Gornje Radgone. Projekt bo na osnovi inovativno in multidisciplinarno pripravljenega programa krepil transfer znanja in ključnih poklicnih kompetenc strokovnih delavcev in sodelavcev v verigi oskrbe za osebe z demenco v institucionalnih in domačih okoljih (Socialna zbornica Slovenije, 2017).

Na posameznih oddelkih bolnišnice smo sistematično spodbujali pripravo in izvedbo rednih periodičnih strokovnih izobraževanj, ki smo jih pri stanovskih zbornicah (Zdravniška zbornica Slovenije in Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije) ustrezno prijavili in ovrednotili s kreditnimi točkami, ter vključnost naših zaposlenih v (so)organizacijo regionalnih, nacionalnih in mednarodnih strokovnih srečanj z različnih področij medicine. Pripravljati smo začeli strokovna srečanja z naslovom Raziskovalna injekcija, v sklopu katerih izvajamo predavanja in krajše delavnice s poudarkom na podpori pri izvajanju raziskovalne dejavnosti oziroma predstavitvi lastnih raziskovalnih rezultatov. V letu 2017 smo pri Zdravniški zbornici Slovenije na ta način prijavili 30 strokovnih srečanj, med njimi tudi 4 raziskovalne injekcije.

## RAZPRAVA

Zavezanost znanstveno-raziskovalnemu delu je pomembna za osebni strokovni razvoj zdravstvenih strokovnjakov ter razvoj medicinske stroke (kakovostna in varna oskrba bolnikov), ne glede na organizacijsko in strokovno raven ustanove. Pomembni elementi krepitve raziskovalnega dela v bolnišnici so ustrezna organizacija in koordinacija raziskovalnih dejavnosti ter podpora vodstva bolnišnice.

Ključna pri pridobivanju raziskovalnih projektov se je izkazala strategija za prijave, kjer Splošna bolnišnica Murska Sobota sodeluje bodisi kot vodilna ali kot sodelujoča ustanova. Do konca leta 2017 smo tako oddali 6 prijav na razpise za raziskovalne projekte, pri čemer smo upoštevali naše kadrovske in infrastrukturne zmožnosti, epidemiološko in demografsko situacijo v regiji ter povezovanje z drugimi ustanovami.

Sodelovali smo tudi pri pripravi, recenziji in izdaji zbornikov strokovnih srečanj, ki jih pripravlja naša bolnišnica, ter pri koordinaciji habilitacij v asistentske in učiteljske nazive na fakultetah ter nazive primarij, svetnik in višji svetnik. V prihodnje načrtujemo vpeljavo sistema prepoznave strokovnih in raziskovalnih prioritet kandidatov za podiplomski študij (specialistični, doktorski študij) in koordinacijo mentorskega dela tako s specializanti kot z doktorandi s poudarkom na interdisciplinarnosti ter povezovanju z drugimi organizacijami. Obdobno bomo pripravili tudi usposabljanja glede temeljev raziskovalnega dela in pisanja znanstvenih prispevkov.

Ponosni smo, ker so bili naši sodelavci uvrščeni med kandidate za nagrado mentor leta 2016, izbor pripravlja ARRS. Prav tako želimo dodatno okrepiti našo vlogo učne bolnišnice ter pedagoško delo s srednješolci in študenti še tesneje povezati z raziskovalnim delom.

## ZAKLJUČEK

Zavezanost znanstveno-raziskovalnemu delu je pomembna za osebni strokovni razvoj zaposlenih ter razvoj medicinske stroke. Pomembni elementi krepitve raziskovalnega dela v bolnišnici so ustrezna organizacija in koordinacija raziskovalnih dejavnosti ter razumevanje vodstev bolnišnic, kakšno vlogo imata pri razvoju ustanove in obravnavi bolnikov raziskovanje in povezovanje.

## LITERATURA

Center za zdravje in razvoj Murska Sobota. (2016). RegioHelp. Pridobljeno s [http://www.czr.si/index.php/projekti\\_reader/regiohelp.html](http://www.czr.si/index.php/projekti_reader/regiohelp.html).

Center za zdravje in razvoj Murska Sobota. (2017). Novinarska konferenca Programa ozaveščanja in opolnomočenja o srčnem popuščanju. Pridobljeno s <http://www.czr.si/index.php/news-reader-kopija/vabilo-na-novinarsko-konferenco-programa-ozavescanja-in-opolnomocenja-o-srcnem-popuscanju.html>.

COST. (2017). European Cooperation in Science and Technology, COST. Pridobljeno s <http://www.cost.eu/>.  
Pravilnik o raziskovalnih nazivih. Uradni list RS, 126/2008, 41/2009, 55/2011, 80/2012, 4/2013 – popr., 5/2017, 31/2017. Pridobljeno s <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV9169>.

Pravilnik o vsebini in načinu vodenja evidence o izvajalcih raziskovalne in razvojne dejavnosti. Uradni list RS, 40/2013 in 51/2014. Pridobljeno s <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV11470>.

SICRIS. (2017). Bibliografski kazalniki raziskovalne uspešnosti. 2841-001. Oddelek za znanstveno-raziskovalno delo. Splošna bolnišnica Murska Sobota. Stanje 10. 1. 2017. Pridobljeno s [http://www.sicris.si/public/jqm/grp\\_list.aspx?lang=slv&opt=2&subopt=1&code1=grp&code2=auto&opdescr=search&search\\_term=2841&hits=1&page=1](http://www.sicris.si/public/jqm/grp_list.aspx?lang=slv&opt=2&subopt=1&code1=grp&code2=auto&opdescr=search&search_term=2841&hits=1&page=1).

SICRIS. (2017). Bibliografski kazalniki raziskovalne uspešnosti. 2841-001. Oddelek za znanstveno-raziskovalno delo. Splošna bolnišnica Murska Sobota. Stanje 16. 6. 2017. Pridobljeno s [http://www.sicris.si/public/jqm/grp\\_list.aspx?lang=slv&opt=2&subopt=1&code1=grp&code2=auto&opdescr=search&search\\_term=2841&hits=1&page=1](http://www.sicris.si/public/jqm/grp_list.aspx?lang=slv&opt=2&subopt=1&code1=grp&code2=auto&opdescr=search&search_term=2841&hits=1&page=1).

SOBOTA-HF. (2017). SOBOTA-HF – pogostost srčnega popuščanja v Murski Soboti. Pridobljeno s <http://www.sobota-hf.si/>.

Socialna zbornica Slovenije. (2017). Več in še več o demenci: programi izobraževanja in osveščanja za obvladovanje demence v slovenskem okolju. Pridobljeno s <https://www.szslo.si/demenca>.

Splošna bolnišnica Murska Sobota. (2016). Letno poročilo za leto 2016. Murska Sobota: Splošna bolnišnica Murska Sobota.

## ZGODBE STAREJŠIH MIGRANTOV NEKEGA MESTECA V AVSTRIJI

### THE STORIES OF THE OLDER IMMIGRANTS IN A SMALL AUSTRIAN TOWN

#### IZVLEČEK

Število mednarodnih migracij v svetu skokovito narašča. Ta fenomen preučujejo številne znanstvene discipline, med njimi tudi antropologija. Bistvena raziskovalna vprašanja, ki se zastavljajo antropologom, niso le kdo, kdaj in zakaj – skozi etnografijo želijo zajeti izkušnje, kako je biti migrant, in ugotoviti pomen in učinek migracije na kulturne in socialne spremembe ter na etnično identiteto. Mednarodne migracije so zelo značilne tudi za Avstrijo. Temu botruje že sama geografska lega, kot tudi številni zgodovinski, politični in socialni dejavniki. Naš prispevek preučuje 20 kratkih življenjskih zgodb starejših migrantov iz mesta Bad Vöslau v Avstriji, pridobljenih z nevsiljivim zbiranjem podatkov v okviru integracijskega projekta tega mesta. Z raziskavo smo želeli ugotoviti razloge za migracijo, življenjski slog ter počutje starejših migrantov v novi domovini. Zgodbe smo analizirali s kvalitativno vsebinsko analizo – z odprtim kodiranjem smo določili glavne teme, pojasnili odnose med njimi ter razlike, ki se pojavljajo med posameznimi skupinami. Povezavo med njimi smo prikazali s konceptualnim modelom. Ugotovili smo, da so bili glavni razlogi migracij v Bad Vöslau v preučevanih zgodbah ljubezen, ekonomski in politični razlogi. V povezavi z razlogom imigracije so bile opazne razlike v spolu, saj so zaradi ljubezni (poroke) v preučevanih zgodbah imigrirale predvsem ženske, moški pa bolj zaradi ekonomskih razlogov. Najmanj razlik se pojavlja na temo življenjskega sloga in sedanjega počutja. Izkazalo se je, da po nekaj letih bivanja v Bad Vöslau v počutju in življenjskem slogu migrantov glede na razlog migracije ni bistvenih razlik.

Ključne besede: mednarodni migranti, življenjske zgodbe, razlog migracije.

#### ABSTRACT

The number of international migrations in the world is rapidly increasing. This phenomenon is the subject of many scientific fields, including anthropology. The essential research questions occupying anthropologists are not only who, when and how - they are also interested in capturing experiences, like how it is to be a migrant, what effect it has on the cultural and social changes and how it influences the ethnical identity. International migrations are also very common in Austria. This is not influenced only by its geographical position, but also by multiple historical, political and social factors. Our article studies 20 short life stories of older immigrants of the town Bad Vöslau in Austria, obtained by non-invasive data collection as part of the city's integration project. Our purpose was to establish the reasons for immigration to Austria as well as the current lifestyle and well-being of the older migrants in their new home country. The stories were analysed via qualitative content analysis. On the basis of the established themes and the relationships among them we have developed a conceptual model. The results indicate that main reasons for immigration to Bad Vöslau were love, economic reasons and political reasons. Notable differences occurred in relation to the reason of immigration according to gender – significantly more women than men immigrated due to love, the latter immigrating mostly for economic reasons. There were no noticeable differences in current lifestyle and well-being in relation to the reason of migration.

Key words: international migration, life stories, reason of migration

#### UVOD

Migracije so v človeški naravi. Zgodovina in sedanjost je polna primerov, pa tudi prihodnost se ji ne bo izognila. Človeka ženejo k migracijam različne potrebe – iskanje novih virov za preživetje, želja po potovanju in raziskovanju, pa tudi želja po osvojitvah in posedovanju (King, 2012).



Za današnji svet so značilne mednarodne migracije, saj njihovo število skokovito narašča (UN, 2015). Mednarodne migracije so zelo značilne tudi za Avstrijo. Temu botruje že sama geografska lega, kot tudi številni zgodovinski, politični in socialni dejavniki. Lahko bi rekli, da ima Avstrija na področju mednarodnih migracij bogato tradicijo. Vendar to ni politično priznano dejstvo, prav tako ni prisotno v zavesti prebivalcev. Ne glede na stalen pritek imigrantov v zadnjih desetletjih, bodisi zaradi vojn, političnih sprememb v sosednjih državah, potreb po delovni sili, Avstrijci svoje države ne vidijo kot imigrantske države. Temu navkljub se v zadnjih letih vse bolj zavedajo pomembnosti dobro zasnovanih integracijskih politik in vse več je projektov, usmerjenih v integracijo imigrantov (IOM, 2004). Konec koncev živi danes v Avstriji že 15 % ljudi s tujim državljanstvom, od vseh avstrijskih državljanov pa jih ima migracijsko ozadje (oba starša rojena v tujini) najmanj 22 % (Statistik Austria, 2017).

Eden izmed zelo uspešnih integracijskih projektov poteka tudi v mestecu Bad Vöslau. Članek predstavlja enega izmed teh projektov, pri katerem sem sodelovala tudi sama. Zbrali smo kratke življenjske zgodbe imigrantov iz vsega sveta, ki živijo v tem mestu, in iz njih ustvarili publikacijo. V članku predstavljam nekaj izmed teh zgodb, katerih avtorji so dolgoletni starejši imigranti, z namenom ugotavljanja njihovih skupnih značilnosti in njihovega počutja v drugi domovini.

## Migracije in antropologija

Čeprav literatura o mednarodnih migracijah skokovito narašča, so migracijske teorije pomanjkljive, saj nobena izmed njih ne ponuja popolnega razumevanja tega kompleksnega fenomena (de Haas, 2014). Razlog temu je verjetno ta, da se to področje dotika mnogih ved – antropologije, demografije, ekonomije, geografije, zgodovine, prava, psihologije, političnih ved in sociologije (Brettell in Hollifield, 2014). Kompleksno razumevanje migracijskih procesov pa je mogoče le, če celotnega področja konceptualno ne razdvajamo (de Haas, 2014).

Antropologija raziskuje migracijska vprašanja predvsem na mikroravni – pri posameznikih, v gospodinjstvih in skupinah. Bistvena raziskovalna vprašanja, ki se zastavljajo antropologom, niso le kdo, kdaj in zakaj – skozi etnografijo želijo zajeti izkušnje, kako je biti migrant, in ugotoviti pomen in učinek migracije na kulturne in socialne spremembe ter na etnično identiteto. Pri tem raziskujejo vpliv migracij na socialne odnose med moškimi in ženskami, med družinskimi člani ter med ljudmi iz istih in različnih kulturnih in etničnih sredin. Končni cilj raziskovanj je transkulturna primerjava, ki omogoča posplošitve in gradnjo novih teorij (Brettell in Hollifield, 2014).

Začetnica migracijske teorije v antropologiji je Nancy Gonzales, ki je v zgodnjih dvajsetih letih prejšnjega stoletja opazovala mlade dečke v Novi Gvineji, ki so morali za nekaj let oditi od doma služiti belcem. Na osnovi svojih izkušenj je identificirala pet vrst imigrantov (sezonske, začasne, ponavljajoče, redne, stalne). Pozneje so tem kategorijam dodali še kategorijo konfliktnih migracij, nastalih zaradi nemirov v domovini. Njen pogled je omejil kulturo na nekaj diskretnega, na kar zunanji svet ne vpliva. Ta pogled je oblikoval antropološke analize do šestdesetih let. Šele ko so antropologi zavrnilo idejo kulture kot diskretno omejene, teritorialne in homogene, je postalo mogoče razmišljanje in nadaljnje teoriziranje o migracijah (Brettell in Hollifield, 2014).

Migracijske študije so se po sedemdesetih letih izjemno razbohotile. Podrobneje so začeli raziskovati mednarodne migracije ter ločevati migrante na stalne in začasne. Kot razlog za vrnitev migrantov v prvotno domovino so identificirali močne družinske vezi (Cassarino, 2004).

Na raziskovanje migrantov na antropološkem področju je do devetdesetih let močno vplivala modernistična teorija. Na podlagi te teorije, ki predstavlja koncept tradicionalnega življenjskega sloga versus modernega, podeželja versus mesta, se je tudi na področju migracij razvil bipolarni model analiz – mesto imigracije versus mesto emigracije, razlogi, ki ženejo v emigracijo, versus razlogi, ki privlačijo v imigracijo (Brettell in Hollifield, 2014).

Šele v devetdesetih letih se je pojavil model transnacionalizma, ki je umestil celotno problematiko v eno samo sfero. Po tem modelu ohranjajo migranti svoje socialne vezi tako v stari kot v novi domovini in s tem vplivajo na spremembe (ekonomske in socialne) v obeh okoljih. Transnacionalizem predstavlja premik iz lokalnih analiz v multidimenzionalni lokalni prostor. Skupaj s premikom v transnacionalni model so začeli antropologi vse bolj raziskovati tudi koncept socialnih mrež in socialnega kapitala pri migrantih (Brettell in Hollifield, 2014).

Danes so raziskave socialnega kapitala osredotočene predvsem na njegov vpliv pri odločanju za migracijo in na možnosti po neposredni nastanitvi na novi lokaciji (kot npr. na iskanje zaposlitve). Raziskav, ki bi preučevale socialni kapital in socialna omrežja v povezavi z življenjskim zadovoljstvom med migranti, je malo. To je v današnji dobi naraščajočih migracijskih tokov zaskrbljujoče (Angelini, Casi in Corazzini, 2015).

## RAZISKAVA

### Ozadje – predstavitev mesta Bad Vöslau in integracijskega projekta »Pogovarjajmo se skupaj«

Bad Vöslau je mesto, sestavljeno iz treh manjših skupnosti (Bad Vöslau, Gainfarn, Großau), s 13.000 prebivalci. Leži v zvezni deželi Spodnja Avstrija (Niederösterreich), 35 km južno pred Dunajem. Ponaša se z bogato zgodovinsko kulturno dediščino – najdbe kažejo, da so ljudje živeli tu že v mlajši kameni dobi. Poznano je predvsem po izviru zdravilne mineralne vode, katero so izkoriščali že Rimljani. Izvir je bil pisno omenjen že leta 1136. V času Avstro-Ogrske je bil Bad Vöslau priljubljeno mesto za oddih dunajske aristokracije.

Danes je Bad Vöslau znamenito turistično mesto, znano po prodajno najuspešnejši stekleničeni vodi (Vöslauer), letnih toplicah, vinogradništvu in kulturnih prireditvah.

Pred nekaj leti pa je ime mesta polnilo avstrijske časopise še iz drugih razlogov. Progresivna politična stranka (Flammer Liste), ki že leta vodi občino, se je odločila za gradnjo mošeje in turškega kulturnega središča. Mošeja je bila tretja v Avstriji, vendar prva v Spodnji Avstriji. Gradnja je v državi z močnim krščanskim ozadjem dvignila veliko prahu, vendar je bila uspešno izvedena (Fürlinger, 2013). Danes so prebivalci ponosni nanjo in je med ljudmi popolnoma sprejeta (ÖRF, 2013).

Bad Vöslau ima pestro sestavo prebivalstva. Popis prebivalstva iz leta 2001 je pokazal, da ima v mestu Bad Vöslau 13 % ljudi tuje državljanstvo, število ljudi z migracijskim izvorom pa je še mnogo večje. Med njimi je največ Turkov, Srbov, Bošnjakov in Nemcev. Glede religije je prebivalstvo porazdeljeno na 60 % rimokatoličanov, 10 % evangeličanov, 8 % muslimanov in 15 % ateistov. Ostali pripadajo manjšim religioznim skupinam (Statistik Austria, 2001). Ocenjuje se, da govorijo prebivalci tega mesta več kot 70 različnih maternih jezikov (Stadtgemeinde Bad Vöslau, 2014).

V skladu s potrebami, ki jih predstavlja migracijska pestrost prebivalstva v mestu Bad Vöslau, je bila na občinsko iniciativo ustanovljena delovna skupina za integracijo. Eden izmed njihovih projektov, v katerem sem sodelovala tudi sama, se imenuje »Pogovarjajmo se skupaj – Toliko jezikov govori Bad Vöslau« (v orig. »Z´ samm reden – So viele Sprachen spricht Bad Vöslau«). V okviru tega projekta smo imigranti iz različnih držav napisali svoje kratke življenjske zgodbe v dveh jezikih – v svojem maternem jeziku in v nemščini – predvsem o tem, od kod in zakaj smo prišli, zakaj smo izbrali Bad Vöslau za kraj svojega bivanja in kaj nam je v tem kraju všeč. 70 kratkih zgodb je bilo objavljenih v publikaciji, ki se uporablja kot dokument pestrosti različnih kultur, navad, prepričanj in življenjskega sloga v tem mestecu (Stadtgemeinde Bad Vöslau, 2014).

### Namen raziskave

Med prebiranjem zgodb v publikaciji »Pogovarjajmo se skupaj – Toliko jezikov govori Bad Vöslau« sem opazila, da je mnogo avtorjev zgodb starejših, dolgoletnih imigrantov. Želela sem ugotoviti, kateri so najpogostejši razlogi imigracije v Bad Vöslau in ali se zgodbe glede na razlog imigracije razlikujejo, predvsem v zvezi s sedanjim življenjem.

Zastavila sem si naslednje raziskovalno vprašanje in hipotezo:

Ali obstajajo pomembne razlike v zgodbah in sedanjem življenju starejših migrantov glede na razlog migracije?

Hipoteza: V zgodbah različnih skupin migrantov glede na razlog migracije ni pomembnih razlik.

### Raziskovalna metodologija

Izmed 70-ih kratkih zgodb, zbranih v okviru projekta »Pogovarjajmo se skupaj«, sem izbrala 20 tistih, katerih avtorji so starejši (55+). Ker vse zgodbe niso vsebovale navedbe starosti ali rojstnega datuma, sem se odločila za vključitev na podlagi različnih indikatorjev v zgodbah, ki so nakazovale starost (npr. status upokojenca, vloga starih staršev, letnik imigracije). Devet zgodb izmed 20 so napisale ženske, 11 pa moški.

Zgodbe sem analizirala z metodo kvalitativne vsebinske analize. Z odprtim kodiranjem sem združila sorodne pojme v kategorije, določila glavne teme ter pojasnila odnose med njimi in razlike, ki se pojavljajo med posameznimi skupinami.

## REZULTATI

Glavne teme, ki jih je razbrati iz zgodb, so: razlog migracije, socialna mreža, začetne težave, fizično okolje in infrastruktura, etnična identiteta, sedanji življenjski slog in počutje. Glavne teme in njihova razmerja so prikazani v shemi 1.

Podrobnejše pojasnilo glavnih tem:

### Razlog migracije

Iz zgodb se je izkazalo, da so bili razlogi za migracijo predvsem trije. Glede nanje sem razdelila zgodbe v tri skupine.

V prvi skupini so zajete zgodbe, katerih glavni razlog za migracijo je ljubezen (zakonski partner je avstrijski državljani) oz. v enem primeru pridružitve družinskim članom, brez ekonomskih razlogov. V tej skupini je osem zgodb, katerih avtorji prihajajo iz naslednjih držav: Nemčije, Nizozemske, Italije, Pakistana, Velike Britanije in Norveške. Dva avtorja prihajata iz Češke. Avtorice teh zgodb so ženske, le eno zgodbo je napisal moški.

V drugi skupini so zgodbe migrantov, ki so prišli zaradi ekonomskih razlogov. Tudi teh zgodb je osem, avtorji pa prihajajo iz Turčije (štirje), Češke, Senegala, Nemčije in nekdanje Jugoslavije. Zanimivo je, da so vsi avtorji moški.

V tretji skupini so zgodbe migrantov, ki so svojo domovino zapustili iz političnih razlogov. V tej skupini so štiri zgodbe – dva avtorja prihajata iz Romunije, eden iz nekdanje Jugoslavije in eden iz Irana. Dva avtorja sta moškega spola, dve avtorici pa ženskega.

S tem sem ugotovila že prvo bistveno razliko med zgodbami – ženske pogosteje prihajajo zaradi ljubezni oz. poroke, moški pa zaradi ekonomskih razlogov.

Nadaljnjo analizo sem opravila po teh skupinah.

### Socialna mreža

85-letna Hilda je prišla v Bad Vöslau pred desetimi leti iz Nemčije, da bi z možem živela blizu hčerke, ki živi tu z družino. Zdaj so si skupaj uredili življenje. Hilda ima zelo dobre sosede, ki jih rada razveseli s paradižnikom s svojega vrta.

64-letni Hasan je prišel v Avstrijo pred 40-imi leti iz nekdanje Jugoslavije, Bosne, na prijateljevo povabilo. Namen je imel ostati nekaj let, da bi zaslužil dovolj denarja za gradnjo hiše v domovini. Čeprav mu je to uspelo, se ni nikoli vrnil v Bosno. Hčerka zdaj živi v Bad Vöslau in pred nekaj leti se je tudi sam z ženo preselil v to mesto iz nekega drugega avstrijskega mesta, da je lahko blizu hčerke in vnukov. Pravi, da so ljudje tu prijazni in radi pridejo naproti. Spoznal je veliko zanimivih ljudi in si ustvaril novo socialno okolje.

Köksal je prišel v Avstrijo iz Turčije pred 46-imi leti, ko mu je bilo 24 let. Sledil je bratu, v želji po boljšem zaslužku. Kmalu se mu je pridružila žena in nato še otroci. Zdaj ima sedem vnukov. Pravi, da je iz enega človeka v Avstriji nastala ena velika družina.

Huschang se je rodil leta 1938 v Teheranu. Iran je zapustil že v sedemdesetih letih zaradi političnih razlogov, saj je pripadnik bahajske religije, ter prišel v Bad Vöslau kot zdravnik. Zdaj je častni občan, ima tri odrasle otroke in šest vnukov. Pravi, da so ljudje v Bad Vöslau zelo prijazni in tolerantni ter da so ga sprejeli že od prvega trenutka.

Socialna mreža je pomembna determinanta že pri načrtovanju migracije in ciljne države (Haug, 2008). Seveda igra veliko vlogo pri migrantih, ki prihajajo sem zaradi ljubezni, saj predstavlja že sam partner pomemben člen socialne mreže. Izkazalo se je, da se tudi ekonomski imigranti pogosto odločajo za prihod na podlagi že obstoječe socialne mreže (prijateljev, sorodnikov, skupnosti v ciljni državi).

Socialna mreža igra močno vlogo tudi pri stalnosti naselitve. Skoraj vsi avtorji v svojih zgodbah omenjajo družine, otroke, ki so zrasli v novi domovini, in vnuke, ki so tu rojeni. Nekateri omenjajo tudi sosede, vendar pogosteje v skupini, ki se je preselila zaradi ljubezni. Vse skupine navajajo prisotnost prijateljev v kraju, v katerem živijo, in lastnosti someščanov, ki jim veliko pomenijo. V vseh skupinah jih opisujejo kot prijazne, sprejemljive, dostopne ljudi, s katerimi hitro najdeš stik in ki radi pomagajo.

## Težave

Hasan je prišel v Avstrijo brez znanja nemškega jezika. Pravi, da ga v sedemdesetih letih ni potreboval, saj je delal v gradbeništvu, kjer so vsi govorili srbohrvaško. Jezika še danes ne obvlada dovolj, da bi lahko pisal – njegovo zgodbo je iz njegovega maternega jezika v nemščino prevedla hčerka. Žal mu je, da se jezika ni nikoli dobro naučil, in meni, da je zdaj to prepozno. Sicer je bilo zanj veliko razočaranje, ko je po nekaj letih v Avstriji dojel, da mu ni dovoljeno zgraditi lastne hiše. Takrat tujcem to ni bilo dovoljeno, spremenilo se je še zelo mnogo pozneje. Danes nima težav.

Ilija se še danes dobro spominja, kako je bil ob prihodu žalosten, saj je moral zapustiti svojo mamo in domovino, obenem pa se je veselil novega začetka. Dolgo je menil, da je prišel le začasno, da se bo kmalu vrnil. Zdaj se tukaj dobro počuti.

Ümit se spominja, da so bili začetki zelo težki. Avstrija se močno razlikuje od njegove rodne Turčije. Dolgo se je počutil povsem izoliranega. Videl je veliko krivic, ki so se dogajale tujim delavcem. Pravi, da pozna veliko tragedij, ki so nastale zaradi političnih nazorov tako v Avstriji kot v Turčiji in so vodile predvsem v ločevanje družin. Trajalo je dolgo, vendar so se z družino v novi domovini končno dobro ujeli.

Težave ob prihodu v Avstrijo, predvsem težave zaradi jezika in napornega dela, se omenjajo predvsem v skupini zgodb ekonomskih imigrantov in so začetne narave. V skupini imigrantov, ki so prišli zaradi ljubezni, omenjajo jezik kot nekaj, kar so hitro usvojili in jim ni povzročalo težav, prav tako v skupini, ki je prišla zaradi političnih razlogov.

## Fizično okolje in infrastruktura

Carla živi v Bad Vöslauu že od leta 1975. Nekaj let prej je v svoji domovini, na Nizozemskem, spoznala čednega Avstrijca, s katerim sta se pozneje poročila. Štiri leta sta potovala po vsej Avstriji in se preživljala kot sezonska delavca v mnogih turističnih krajih. Bad Vöslau ju je impresioniral zaradi svojih znamenitih treh W-jev – Wein, Wald, Wasser (vino, gozd, voda). Izbrala sta si stanovanje, ki leži na robu gozda in vinogradov ter v neposredni bližini izvira.

Ümit je star 61 let. V Avstrijo je prišel pred mnogimi desetletji iz Turčije, za očetom, ki je dobil tu zaposlitev. V Bad Vöslauu živi že 20 let. Negovani gostinski lokali, gozdovi in vinogradi so mu posebno pri srcu.

Martin je prišel v Avstrijo pred 20-imi leti iz Romunije, kjer je bil kot član manjšine preganjan. Rad je v Bad Vöslauu, ker so pokrajina in gozdovi podobni kot v kraju, od koder prihaja.

V vseh skupinah se v zgodbah omenjajo naravne lepote kraja – najpogosteje v prvi skupini. Gozdovi, izvir, toplice, vinogradi, sprehajalne steze, zeleno okolje so pogosto navedeni kot pomemben del odločitve za nastanitev v Bad Vöslauu. Zanimivo je, da v tretji skupini (politični razlogi migracije) dva avtorja zgodb navajata, da je narava podobna kot v domovini in ju spominja na dom.

V prvih dveh skupinah je za življenje v mestecu pomembna tudi infrastruktura. Navajajo veliko izbiro v trgovinah, dober predšolski in šolski sistem, dobre prometne povezave ter dobre restavracije. Dva avtorja zgodb omenjata tudi možnost prakticiranja religije v mošeji.

Ahmed prihaja iz Pakistana. V Avstrijo se je preselil pred 20-imi leti zaradi svoje žene. Pravi, da je njegov fokus družina in da je zelo pomembno, da obstaja za otroke prek dobre predšolske in šolske organiziranosti veliko možnosti, ki pripomorejo k razbremenitvi staršev. Zelo ceni nakupovalne možnosti, otroška igrišča, restavracije, toplice, bližino narave in varnost.

Mustafa, ki je prišel v Avstrijo leta 1974 iz Turčije, se rad sprehaja skozi mestni park, uživa v naravi, rad obišče tudi mošejo.

## Etnična identiteta

Etnična identiteta oziroma pripadnost kraju se v zgodbah izraža na različne načine.

V prvi skupini je največ navedb, ki kažejo neposredno identifikacijo z mestom oz. z Avstrijo.

68-letna Marketa, ki živi v Avstriji zaradi avstrijskega moža, se ne počuti kot tujka. Pravi, da je navdušena Vöslaučanka. Tudi 66-letna Olga, ki je prišla pred mnogimi leti v Avstrijo zaradi ljubezni in prihaja iz nekdanje Češkoslovaške, pravi, da je zdaj Vöslaučanka in da je ponosna, da je Avstrijka. Prav tako se ima za Vöslaučanko Carla iz Nizozemske.

V drugi in tretji skupini pa so navedbe bolj posredne – nakazujejo, da so ljudje sprejeli Avstrijo kot drugo domovino, da so sprejeli avstrijsko državljanstvo, vendar ne uporabljajo tako neposrednih besed kot v prvi skupini.

Hasan pravi, da ima srečo, ker ima zdaj tudi drugo domovino. Hüseyin, ki prihaja iz Turčije, navaja, da je pridobil avstrijsko državljanstvo. Ilija, ki je v Avstriji že 40 let, pravi, da je Bad Vöslau zdaj njegov dom. Anna, ki je leta 1986 noseča pobegnila iz Romunije, je vesela, da je našla drugo domovino. Tudi Martin, ki je pobegnil iz Romunije, uporablja enake besede – Avstrija je zanj druga domovina.

### **Življenjski slog in počutje**

Hilda pri 85-ih letih uživa v vrtičkanju in še vedno pridela veliko lastne zelenjave. Rada jo deli s sosedi, s katerimi se zelo dobro razume. V Bad Vöslauu se počuti zelo dobro, čeprav se je preselila pozno, pri 70-ih, in pravi – staro drevo je težko presaditi.

Marketa je upokojena, vendar se lahko le redko ukvarja s svojimi konjički – slikanjem in ročnimi deli, saj ima veliko dela s hišo in vrtom. Sicer uživa v sprehodih, njene najljubše sprehajalne poti so v bližnjih gozdovih. Hvaležna je, da jo je življenje pripeljalo v ta kraj.

Olga živi sama, saj se je kmalu po prihodu v Avstrijo ločila od svojega avstrijskega moža. Vendar živi le dve hiši stran od njega. Vesela je, da sta ostala dobra prijatelja in da je dober dedek svojim vnukom. Čeprav je v svojem življenju živela v petih različnih državah, se ni nikjer počutila tako dobro kot v Avstriji.

Hasan, ki je, tako kot njegova žena, že v pokoju, rad pomaga hčerki z varovanjem vnukov. Nekaj mesecev letno preživi v Bosni, večino časa pa v Bad Vöslauu. Vedno je računal na to, da se bo nekoč za stalno vrnil v svojo domovino, vendar se to ni zgodilo. V Avstriji se počuti zelo dobro.

Tudi Ilija si ni nikoli mislil, da bo v Avstriji ostal tako dolgo (40 let). Želel je le dovolj zaslužiti, da bi zgradil družini hišo. Toda nanoslo je drugače. Otroci so odrasli v Avstriji, si ustvarili družine. Zdaj ve, da je to tudi njegov dom.

Hussein je najraje s svojo družino, dejaven pa je tudi v Islamskem kulturnem društvu, saj mu trenutno predseduje. 60-letnik pravi, da se v Bad Vöslauu on sam in njegova družina zelo dobro počutijo ter da je njegova islamska skupnost dobro sprejeta.

Mustafa je že več kot 20 let v pokoju. Poletja pogosto preživlja v Turčiji, tako kot prej, ko je bil še zaposlen. Sicer se rad sprehaja, uživa v naravi in obiskuje mošeje. Njegovi otroci so odrasli v Avstriji, se poročili in imajo otroke, kar ga zdaj veže na Bad Vöslau.

Čeprav ima Köksal zdaj tukaj veliko družino, še vedno vsakoletno obiskuje Turčijo in ostale člane razširjene družine. Vendar si ne more predstavljati, da bi živel kje drugje kot v tem mestu, saj se tu počuti zelo dobro.

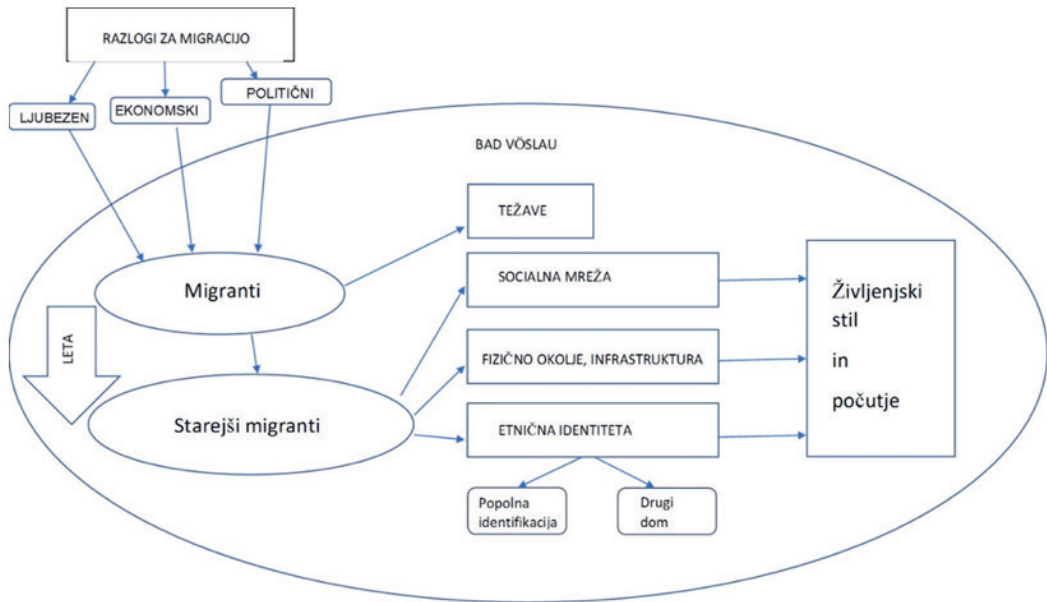
Dragica še vedno dela kot medicinska sestra v domu za ostarele. Ponosna je na svoj poklic in na vse, kar je dosegla v njem. Prav tako je ponosna babica treh vnukov, s katerimi se rada ukvarja. Pravi, da je imela srečo v nesreči – kljub temu da je morala pobegniti iz Bosne, kjer je divjala vojna, se dobro počuti v svoji novi domovini.

Največ avtorjev je upokojenih. Iz zgodb je razbrati, da se veliko ukvarjajo z družino in vnuki ter da so radi v naravi. Mesto s svojo okolico jim ponuja veliko možnosti za kakovosten življenjski slog. V njem so ustaljeni in se dobro počutijo. Mnogi izražajo tudi pozitiven pogled v prihodnost – radi bi preživeli preostanek življenja v tem kraju, veselijo se prihodnjih let z vnuki, upajo, da bodo uživali še mnogo let.

Druga skupina, v kateri so migranti iz ekonomskih razlogov, je edina skupina, ki navaja redno obiskovanje primarne domovine in dejstvo, da niso želeli priti za stalno v Avstrijo. Kljub temu ostajajo, predvsem zaradi otrok, ki so zdaj tu odrasli in so si ustvarili družine.

Iz zgodb je razvidno, da socialna mreža, narava, infrastruktura in občutek pripadnosti kraju vplivajo na počutje in življenjski slog avtorjev.

## Shema 1: Glavne teme zgodb starejših imigrantov in njihova povezava



## RAZPRAVA

Preučevanje migracij se je dolga leta nanašalo na klasične razrede migracij, predvsem na tiste iz političnih in ekonomskih razlogov. Novejše tipologije migracij morajo zajemati tudi migracije neodvisnih žensk, migracije visoko usposobljenih ljudi, migracije upokojujencev in dolgotrajne turistične migracije (King, 2002). Kratke zgodbe starejših migrantov, ki živijo v mestu Bad Vöslau, razkrivajo predvsem tri klasične razloge za migracijo – zasebne (ljubezen), ekonomske in politične. Treba je upoštevati, da gre v zgodbah predvsem za migrante, ki so prišli v Avstrijo pred mnogimi leti, tudi pred 40-imi, zato novejše tipologije še niso razvidne.

Zanimivo je, da so tiste osebe, ki so prišle zaradi ljubezni, predvsem ženskega spola, ekonomski migranti predvsem moškega spola in politični migranti obeh spolov. Ob preverjanju splošnih statističnih podatkov se je izkazalo, da imajo Združeni narodi sicer zelo podrobne statistike o mnogih značilnostih mednarodnih migrantov, kot so spol, starost, države, iz katerih migrirajo in v katere migrirajo, vendar statistika ni opredeljena glede na razlog migracij (UN, 2015). Na področju razumevanja migracij na podlagi ljubezni in vseh njihovih implikacij je raziskovanje zelo pomanjkljivo (Mai in King, 2009). V povezavi s tem se mi porajajo mnoga vprašanja, ki so lahko iztočnice za nadaljnje antropološko raziskovanje. Kaj se dogaja s primarnimi družinami žensk, ki so odšle v tujino? Kako vpliva njihova odsotnost na dinamiko primarne družine, kako vpliva na starajoče se starše, na njihove odnose z vnuki v tujini itn.? Kakšni so odnosi v transnacionalnih družinah, kako se primarna kulturna identiteta odraža v naslednjih generacijah?

Osebe, ki so prišle zaradi ekonomskih razlogov, so pogosto navajale, da so želele ostati le nekaj let, nato pa se vrniti v svojo domovino. Najpogostejši razlog, da ostanejo, so otroci, ki odrastejo v novem okolju in si ustvarijo družine. Verjetno je logično, da osebe, ki so migrirale zaradi ljubezni (poroke), nimajo začasnih namenov, saj pričakujejo, da bo njihova zveza trajna. Te osebe se tudi hitreje identificirajo z mestom oz. državo, medtem ko migranti iz drugih skupin navajajo mesto in državo kot svoj drugi dom, svojo drugo domovino, vendar ne izražajo neposredne identifikacije. Raziskave kažejo, da na etnično identifikacijo vpliva interakcija med značilnostmi in prepričanji migrantov ter sprejemanjem okolice (Phinney et al., 2001). Morda se v tem skriva razlaga razlik v izjavah – morda okolica sprejema tiste, ki so prišli zaradi ljubezni do avstrijskega državljanja, bolj kot tiste, ki so prišli iz drugih razlogov.

Zgodbe migrantov kažejo, da se zdaj, na stara leta, v Bad Vöslauu dobro počutijo, da so obkroženi z družinami in prijatelji ter da jim mesto in okolica nudita zadovoljivo kakovost življenja.

Ob tem je treba omeniti omejitve raziskave. Pomembna omejitev je, da so zgodbe kratke, napisane, brez možnosti postavitve podvprašanj. Druga pomembna omejitev je, da so bile podane iztočnice, o čem naj pripovedujejo zgodbe – iztočnice so bile sugestivne, saj je bilo eno izmed vprašanj, da avtorji napišejo, kaj jim je všeč v Bad Vöslau. Zato so se pisci osredotočili na pozitivna opažanja in izkušnje. Tretja omejitev je, da so se verjetno na pobudo odzvali tisti, ki so zdravi, bolj integrirani in zadovoljni s svojim življenjem.

Na raziskovalno vprašanje, ali obstajajo pomembne razlike v zgodbah starejših migrantov, je težko odgovoriti z enim samim odgovorom, saj se razlike nanašajo na teme. Največ razlik se pojavi glede na razlog imigracije v povezavi s spolom, vendar je treba omeniti, da pridejo za moškimi ekonomskimi imigranti v zgodbah pogosto tudi njihove žene in, če jih že imajo, otroci. Najmanj razlik se pojavlja na temo življenjskega sloga in sedanjega počutja. Z vidika sedanjosti ni med zgodbami migrantov zaznati pomembnih razlik. Zanimivo bi bilo raziskati, ali obstajajo razlike v primerjavi s prebivalci avstrijskega izvora.

## ZAKLJUČEK

Bad Vöslau je prijetno majhno mesto, ki se odlikuje po čudoviti naravi in turističnih znamenitostih, poleg tega slikajo podoba mesta tudi številni migranti. V mestu s približno 13.000 prebivalci lahko slišimo okoli 70 različnih maternih jezikov. Mesto se odlikuje z dvema rimskokatoliškima cerkvama, evangeličansko cerkvijo in mošejo. V mestu potekajo številni integracijski projekti, ki so verjetno vsaj delno zaslužni za mirno in skladno življenje vseh prebivalcev.

Namen članka je bil, predstaviti zgodbe nekaterih starejših migrantov, glavne teme, ki jih te zgodbe razkrivajo, in njihovo medsebojno povezanost. Kljub omejitvam raziskave je mogoče sklepati, da se starejši migranti, ne glede na njihov osnovni razlog migracije, v mestu dobro počutijo in so zadovoljni z življenjem. Nadaljnje raziskave na tem področju so prav gotovo umestne, tudi s stališča gerontologije, saj je zdaj najštevilnejša generacija »gastarbeiterjev« ostarela. Pomembno je razumeti, kako se starajo, kakšne so njihove potrebe in kakšni ukrepi so potrebni, da se omogoči kakovostno staranje te populacije, kot tudi populacije ostalih migrantov.

## LITERATURA

- Angelini, Casi, Corazzini. (2015). Life satisfaction of immigrants: does cultural assimilation matter? *Journal of Population Economics*, 28(3), 817–844.
- Brettell, C. B. in Hollifield, J. F. (ur.). (2014). *Migration Theory: Talking across Disciplines*. New York: Routledge.
- Cassarino, J. P. (2004). Theorising Return Migration: The Conceptual Approach to Return Migrants Revisited. *International Journal on Multicultural Societies*, 6(2), 253–279.
- Fürlinger, E. (2013). *Moscheebaukonflikte in Österreich: nationale Politik des religiösen Raums im globalen Zeitalter*. V&R unipress GmbH.
- Haug, S. (2008). Migration Networks and Migration Decision-Making. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 34(4), 585–605.
- King, R. (2002). Towards a new map of European migration. *International Journal of Population Geography*, 8, 89–106.
- Mai, N. in King, R. (2009). Love, Sexuality and Migration: Mapping the Issue(s). *Journal Mobilities*, 4(3), 295–307.
- ORF, Niederösterreich. (2013). Vöslau: Moschee mittlerweile akzeptiert. *Sendungsarchiv*. Pridobljeno s <http://noe.orf.at/news/stories/2575960/>.
- Phinney, J. S., Horenczyk, G., Liebkind, K. in Vedder, P. (2001). Ethnic Identity, Immigration, and Well-Being: An Interactional Perspective. *Journal of Social Issues*, 57, 493–510.
- Schiller, N., Basch, L. in Szanton Blanc, C. (1995). From Immigrant to Transmigrant: Theorizing Transnational Migration. *Anthropological Quarterly*, 68(1), 48–63.
- Stadtgemeinde Bad Vöslau. (2014). Z´ samm reden. So viele Sprachen spricht Bad Vöslau. *Arbeitskreis Integration: Stadtgemeinde Bad Vöslau*.
- Statistik Austria. (2017). Bevölkerung nach Staatsangehörigkeit und Geburtsland. Pridobljeno s [https://www.statistik.at/web\\_de/statistiken/menschen\\_und\\_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung\\_nach\\_staatsangehoerigkeit\\_geburtsland/index.html](https://www.statistik.at/web_de/statistiken/menschen_und_gesellschaft/bevoelkerung/bevoelkerungsstruktur/bevoelkerung_nach_staatsangehoerigkeit_geburtsland/index.html).
- United Nations. (2015). *International Migration Report 2015*. Department of Economic and Social Affairs. Pridobljeno s <http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015.pdf>.

Igor Karnjuš, mag. zdr. nege

UP – Fakulteta za vede o zdravju

Dr. Miljenko Križmarić

UM – Medicinska fakulteta

## SIMULACIJA NAPAČNEGA USMERJANJA ANESTEZIJSKIH DIHALNIH SISTEMOV SIMULATION OF AN INCORRECT CALIBRATION OF ANAESTHETIC BREATHING SYSTEMS

### IZVLEČEK

*Uvod:* Za prilagodljive anestezijske dihalne sisteme (ADS) je značilno, da se njihova dolžina lahko spreminja, vendar še ni povsem jasno, ali sprememba njihove dolžine vpliva na natančnost dovajanja dihalnih volumnov bolniku med mehansko ventilacijo. Namen raziskave je bil, proučiti vpliv dolžine prilagodljivih ADS na njihovo podajnost in s tem na natančnost dovajanja dihalnih volumnov med mehansko ventilacijo.

*Metode:* Prilagodljive ADS smo testirali na dolžinah popolnoma skrčen, raztegnjen na polovico in popolnoma raztegnjen. Dihalne volumne (200 ml, 300 ml, 600 ml in 800 ml) smo merili na nivoju simulatorja mehanskih pljuč in na nivoju ekspiracijske zaklopke anestezijskega aparata.

*Rezultati:* Podajnost prilagodljivega ADS se spreminja z njegovo dolžino ( $p < 0,05$ ), le-ta pa vpliva na dihalne volumne, ki jih med mehansko ventilacijo anestezijski aparat dovaja do bolnika. Največja odstopanja med nastavljenimi dihalnimi volumni in izmerjenimi volumni na nivoju mehanskega simulatorja pljuč so bila, ko je bil ADS umerjen na dolžini popolnoma skrčen, mehanska ventilacija pa izvajana z dolžino popolnoma raztegnjen ADS, in sicer 14,08 %.

*Razprava in zaključek:* Sodobni anestezijski aparati, ki vsebujejo sistem kompenzacije podajnosti, dobro uravnavajo spremembo podajnosti prilagodljivih ADS, čeprav le-ta vpliva na natančnost dovajanja dihalnih volumnov. Ugotovitve kažejo, da je treba ADS umerjati na dolžini, kot bo uporabljena med operativnim posegom.

*Ključne besede:* prilagodljivi anestezijski dihalni sistem, kompenzacija podajnosti, dihalni volumni, varnost bolnika, anestezijska medicinska sestra.

### ABSTRACT

*Introduction:* The main characteristic of the adjustable anaesthesia breathing system (ABS) is the possibility of adjusting their length, but it has not yet been ascertained whether the change in length influences the accuracy in delivering tidal volume to the patient during mechanical ventilation. The purpose of our research was to investigate the influence of different ABS lengths to their compliance and, simultaneously, to measure the accuracy in delivering the tidal volume.

*Methods:* Adjustable ABS were tested fully compressed, half-compressed and fully extended. Tidal volumes (200, 300, 600 and 800 ml) were measured at the level of the mechanical lung and at the expiratory valve of the anaesthesia machine.

*Results:* Compliance of adjustable ABS changes according to the length ( $p < 0,05$ ) which influences the tidal volumes delivered by the anaesthesia machine to the patient. The largest inconsistencies between set tidal volumes and delivered tidal volumes at the mechanical lung level (14.08 %) occurred when the adjustable ABS was tested fully compressed and the mechanical ventilation was performed with fully extended ABS.

*Discussion and conclusions:* New generations of anaesthesia machines that use compliance compensation are capable of compensating the changes in the compliance of the adjustable ABS, although the results demonstrated that the compliance has an influence on the accuracy of delivering tidal volumes. According to our findings, the adjustable ABS should be calibrated at the length used during the operation.

*Key words:* adjustable anaesthesia breathing system, compliance compensation, tidal volumes, patient safety, anaesthetics nurses



## UVOD

Dejstvo, da je ključni dejavnik, ki lahko povzroči poškodbo pljuč pri mehanskem predihavanju, volumen dihalne zmesi, in ne njen tlak, zahteva natančnejši nadzor realno dostavljenih dihalnih volumnov med umetnim predihavanjem (Keszler, 2017). Številne študije so pokazale, da dihalni volumen, nastavljen na anestezijskem aparatu, značilno odstopa od realnih volumnov, ki dosežejo dihalne poti bolnika med mehanskim predihavanjem (Kim idr., 2015; Santschi idr., 2013).

Pri mehanskem predihavanju anestezijski aparat vpihuje dihalno zmes pod določenim tlakom, kar izziva širjenje cevi krožnega anestezijskega dihalnega sistema (ADS). Spremembi prostornine oz. širjenju sta najbolj podvrženi inspiracijska in ekspiracijska cev krožnega ADS, saj sta zgrajeni iz plastične ali gumijaste mase in posledično vsebujeta določeno stopnjo raztegljivosti oz. podajnosti (Manohin in Križmarić, 2006). Širjenje cevi krožnega ADS povzroča izgubo deleža dihalnega volumna, ki ga anestezijski aparat dovaja bolniku v fazi vdihavanja. Zato se pojavljajo odstopanja med dihalnim volumnom, nastavljenim na anestezijskem aparatu, in volumnom, ki ga bolnik med mehanskim predihavanjem dejansko prejme (Vogler, 2008).

Da bi povečali natančnost realnega dihalnega volumna med mehanskim predihavanjem, vsebujejo novejši anestezijski aparati tehnološko rešitev kompenzacije podajnosti (angl. compliance compensation). Pri njih se v fazi umerjanja pred uporabo izmeri podajnost oz. razteznost ADS, nato pa se ta upošteva pri dovedenem volumnu. Anestezijski aparat tako upošteva raztezanje cevi in za isto vrednost poveča dostavljeni volumen. Na ta način bolnik dejansko dobi vrednost dihalnega volumna, ki je nastavljena na aparatu (Bachiller idr., 2008).

V zadnjem desetletju so se na trgu pojavili t. i. prilagodljivi ADS (angl. adjustable anesthesia breathing systems), katerih dolžina se lahko spreminja. Poleg raztegljivosti je njihova prednost v kompaktnosti, kar zmanjšuje stroške skladiščenja in odpadkov (Samarütel, 2010). Vendar pa ni znano, ali se s spremenjeno dolžino prilagodljivega ADS med operacijo spreminja tudi njegova podajnost. Problem, ki se v klinični praksi lahko pojavi, je, da anestezijske medicinske sestre, odgovorne za umerjanje anestezijskega dihalnega sistema, le-tega umerijo (testirajo) v skrčenem stanju, potem pa se ta med anestezijo uporablja v raztegnjenem stanju. Po nam znani literaturi raziskava, ki bi ugotavljala, kako se podajnost spreminja v odvisnosti od različne dolžine prilagodljivega ADS, še ni bila izvedena. Predvidevamo, da ima raztegnjen prilagodljivi ADS večjo podajnost kot stisnjen. V tem primeru obstaja možnost, da bolnik med anestezijo dobi manjše dihalne volumne zaradi umerjanja, ki ni bilo narejeno na isti dolžini prilagodljivega ADS, kot jo uporabljamo med anestezijo.

## Namen in cilj

Namen raziskave je bil, proučiti vpliv dolžine (raztegnjenosti) prilagodljivih ADS na njihovo podajnost in s tem na natančnost dovajanja dihalnih volumnov z anestezijskim aparatom med mehansko ventilacijo.

Skladno z namenom smo zastavili dva raziskovalna cilja:

- raziskati podajnost prilagodljivih ADS v odvisnosti od njihove raztegnjenosti;
- raziskati vpliv testne dolžine in vpliv dolžine prilagodljivih ADS, uporabljene med mehansko ventilacijo, na dostavljen dihalni volumen.

## METODE

Raziskava je temeljila na kvantitativni eksperimentalni metodologiji in je bila razdeljena na dve fazi. V prvi fazi smo testirali podajnost prilagodljivega ADS v odvisnosti od njegove dolžine. V drugi fazi pa smo ugotavljali vpliv testne dolžine in dolžine prilagodljivih ADS med mehansko ventilacijo na natančnost dovedenih dihalnih volumnov.

### Testiranje podajnosti prilagodljivih ADS v odvisnosti od njihove dolžine

Testirali smo prilagodljive ADS za odrasle proizvajalca Intersurgical® (REF 2154). Podajnost prilagodljivih ADS smo testirali pri treh različnih dolžinah: popolnoma skrčen, raztegnjen na polovico in popolnoma raztegnjen ADS. Prilagodljivi ADS proizvajalca Intersurgical® imajo začetno dolžino (popolnoma skrčen) 0,52 m in se raztegnejo maksimalno do dolžine 2,00 m (popolnoma raztegnjen). Dolžina tovrstnih ADS, raztegnjenih na polovico, je bila 1,26 m. Tako določene dolžine ADS smo uporabili pri vseh nadaljnjih meritvah. Upoštevali smo, da je v primeru, ko je ADS raztegnjen na polovico, njegova nagubanost enakomerna, kar bi lahko drugače vplivalo na rezultate podajnosti. Analizirali smo 5 odraslih prilagodljivih ADS; na vsakem prilagodljivem ADS smo meritev ponovili 6-krat pri vsaki od testnih dolžin (skupno 90 meritev). Podajnost prilagodljivih ADS smo za vsako dolžino testirali na anestezijskem aparatu Primus® (Dräger Medical, Lübeck, Nemčija), ki vsebuje tehnološko rešitev kompenzacije podajnosti. Vrednosti podajnosti prilagodljivih ADS smo pridobili z leak/compliance testom, ki je sestavni del umerjanja anestezijskega aparata.

## Testiranje natančnosti dovedenih dihalnih volumnov v odvisnosti od testne dolžine prilagodljivega ADS in njegove raztegnjenosti med mehansko ventilacijo

V drugi fazi smo z namenom ugotavljanja vpliva testne dolžine in dolžine prilagodljivega ADS, ki je bila uporabljena med mehansko ventilacijo, na natančnost dovajanja dihalnih volumnov med eksperimentom uporabili volumsko nadzorovano obliko mehanske ventilacije (angl. volume controlled ventilation – VCV). Na anestezijskem aparatu Primus® so med mehansko ventilacijo bili nastavljeni naslednji parametri: pretok dihalne zmesi je znašal 3 l/min, razmerje med vdihom in izdihom je bilo 1 : 2, uporabljena je bila dihalna zmes, sestavljena iz 21 % O<sub>2</sub> in 79 % zraka, PEEP je bil enak 0. Dihalno zmes smo dovajali na mehanski simulator pljuč PMG 3000® (Pulmonary Mechanics Graphics Module, IngMar Medical, ZDA), ki omogoča simuliranje tako otroških kot odraslih pljuč. V tej fazi eksperimenta smo vsa testiranja izvajali s podajnostjo mehanskih pljuč 40 ml/cm H<sub>2</sub>O. Za ugotavljanje natančnosti dovajanja nastavljenih dihalnih volumnov v mehanska pljuča z anestezijskim aparatom je bil uporabljen profesionalni analizator pretoka plinov VT Plus HF Gas Flow Analyzer® (FLUKE Biomedical, ZDA). Le-ta je bil povezan na eni strani neposredno z mehanskimi pljuči, na drugi strani pa z Y-krakom prilagodljivega ADS. Na ta način smo omogočili pretok dihalne zmesi iz ADS skozi analizator pretoka plinov v mehanska pljuča. Analizator pretoka plinov smo pred začetkom izvajanja meritev testirali in umerili po navodilih proizvajalca. S tako postavljenim simulacijskim modelom smo lahko izvajali meritve dihalnih volumnov na Y-kraku ADS (prikazani na monitorju analizatorja pretoka plinov) in jih primerjali z dihalnimi volumni, izmerjenimi na ekspiracijski zaklopki anestezijskega aparata (prikazani na monitorju anestezijskega aparata). Prilagodljive ADS smo v tej fazi eksperimenta testirali na dveh začetnih testnih dolžinah: popolnoma skrčen in popolnoma raztegnjen. Po začetnem testiranju smo med mehanskim predihavanjem dolžino prilagodljivega ADS spreminjali in ugotavljali, ali le-ta vpliva na vrednosti dihalnih volumnov, merjenih na anestezijskem aparatu in analizatorju pretoka plinov. Enkratni dihalni volumen na anestezijskem aparatu (V<sub>a</sub>) smo v tem delu raziskave nastavili bodisi na 200 ml, 300 ml, 600 ml ali 800 ml. Nato smo izmerili dostavljene volumne na kraku Y prilagodljivega ADS, priključenega na mehanski stimulator pljuč (V<sub>y</sub>), in volumne na ekspiracijski zaklopki anestezijskega aparata (V<sub>ez</sub>). Izračunali smo razlike med nastavljenim in izmerjenima volumnoma V<sub>a</sub> – V<sub>y</sub> in V<sub>a</sub> – V<sub>ez</sub>. Ravno tako so nas zanimala odstopanja med izmerjenim volumnom na Y-kraku in volumnom, izmerjenim na ekspiracijski zaklopki anestezijskega aparata, ki smo ju izrazili z razliko V<sub>ez</sub> – V<sub>y</sub>. V tej fazi raziskave smo izvedli 480 meritev, po 120 za vsak nastavljen enkratni dihalni volumen.

### Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je bila v celoti izvedena v simulacijskem centru Medicinske fakultete Univerze v Mariboru. Zgoraj opisan simulacijski model smo povezali z računalniškim sistemom, ki nam je omogočil neposredno shranjevanje podatkov vseh meritev.

Pridobljene podatke smo analizirali s statističnim programom Statistical Package for the Social Sciences (SPSS Inc.™, Chicago, Illinois) verzije 20.0. V prvem delu statistične analize smo naredili osnovno deskriptivno statistiko, s čimer smo pridobili podatke glede povprečnih vrednosti, standardnega odklona in razpršenosti podatkov. Poglobljeno analizo smo naredili s Studentovim t-testom, Spearmanovim testom korelacije in testom ANOVA. Vrednosti  $p < 0,05$  so veljale za statistično značilne.

## REZULTATI

### Podajnost prilagodljivih ADS v odvisnosti od njihove dolžine

V prvi fazi raziskave smo ugotavljali, ali se s spremembo dolžine prilagodljivega ADS spreminja njegova podajnost. Vrednosti podajnosti prilagodljivega ADS so se gibale med 0,5 in 7,0 ml/mbar, povprečna vrednost je bila 3,27 ml/mbar. Podajnost prilagodljivega ADS se je spreminjala z njegovo dolžino. Kadar je bil prilagodljivi ADS popolnoma skrčen, je bila podajnost  $2,78 \pm 2,25$  ml/mbar, ko je bil raztegnjen na polovico, je bila podajnost  $3,26 \pm 2,11$  ml/mbar, največje vrednosti podajnosti pa so bile dosežene, ko je bil prilagodljivi ADS popolnoma raztegnjen, in sicer  $3,78 \pm 2,12$  ml/mbar.

Med dolžino prilagodljivega ADS in njegovo podajnostjo obstaja statistično značilna povezanost (koefficient korelacije  $r = +0,385$ ;  $p < 0,01$ ). S povečevanjem dolžine prilagodljivega ADS je podajnost naraščala. Sicer so se statistično značilne razlike v podajnosti pokazale le med popolnoma raztegnjenim in popolnoma skrčenim prilagodljivim ADS ( $p = 0,032$ ) (preglednica 1).

## Preglednica 1: Rezultati statistične analize podajnosti pri različnih dolžinah prilagodljivih ADS

| Odvisna spremenljivka | Dolžina ADS            | Podskupine             | p      |
|-----------------------|------------------------|------------------------|--------|
| podajnost (ml/mbar)   | skrčen                 | raztegnjen na polovico | 0,620  |
|                       |                        | popolnoma raztegnjen   | 0,032* |
|                       | raztegnjen na polovico | skrčen                 | 0,620  |
|                       |                        | popolnoma raztegnjen   | 0,554  |
|                       | popolnoma raztegnjen   | skrčen                 | 0,032* |
|                       |                        | raztegnjen na polovico | 0,554  |

Legenda: Post hoc test Bonferroni – \*p < 0,05.

### Vpliv testne dolžine in dolžine ADS med mehanskim predihavanjem na natančnost dovedenih dihalnih volumnov

V drugi fazi eksperimenta smo ugotavljali vpliv testne dolžine in dolžine prilagodljivega ADS med mehansko ventilacijo na vrednosti razlik treh dihalnih volumnov ( $V_a - V_y$ ,  $V_a - V_{ez}$  in  $V_{ez} - V_y$ ). Razlike v volumnih so bile v povprečju manjše, če je bil prilagodljivi ADS predhodno testiran na popolnoma raztegnjeni dolžini, v primerjavi z razlikami volumnov, kadar je bil prilagodljivi ADS predhodno testiran na popolnoma skrčeni dolžini (preglednica 2). Največja odstopanja med nastavljenimi dihalnimi volumni ( $V_a$ ) in izmerjenimi volumni na nivoju mehanskega simulatorja pljuč ( $V_y$ ) so bila, ko je bil ADS umerjen na dolžini popolnoma skrčen, mehanska ventilacija pa izvajana z dolžino popolnoma raztegnjen ADS, in sicer 14,08 %. Vse razlike volumnov so se med testnima skupinama statistično značilno razlikovale ( $p < 0,01$ ).

### Preglednica 2: Povprečne vrednosti razlike volumnov ( $V_a - V_y$ , $V_a - V_{ez}$ in $V_{ez} - V_y$ ) glede na dolžino popolnoma skrčen in popolnoma raztegnjen prilagodljivih ADS med mehanskim predihavanjem, razvrščenih glede na testno dolžino

| Testna dolžina ADS   | Razlike volumnov    | Dolžina ADS med MV   | N   | M ± SD        | Delež (%) |
|----------------------|---------------------|----------------------|-----|---------------|-----------|
| popolnoma skrčen     | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 20,46 ± 12,44 | 4,33      |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 21,23 ± 10,59 | 4,46      |
|                      | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 60,03 ± 29,22 | 12,63     |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 66,90 ± 32,19 | 14,08     |
|                      | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 39,56 ± 19,61 | 8,30      |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 45,67 ± 22,34 | 9,60      |
| popolnoma raztegnjen | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 15,22 ± 6,55  | 3,20      |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 16,88 ± 8,06  | 3,50      |
|                      | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 48,64 ± 28,40 | 10,24     |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 53,75 ± 27,33 | 11,31     |
|                      | $V_a - V_{ez}$ (ml) | popolnoma skrčen     | 120 | 33,42 ± 23,23 | 7,03      |
|                      |                     | popolnoma raztegnjen | 120 | 36,87 ± 20,76 | 7,76      |

Legenda: ADS – anestezijski dihalni sistem; MV – mehanska ventilacija;  $V_a - V_{ez}$  – razlika med dihalnim volumnom, nastavljenim na anestezijskem aparatu, in dihalnim volumnom, izmerjenim na nivoju ekspiracijske zaklopke anestezijskega aparata;  $V_a - V_y$  – razlika med nastavljenim dihalnim volumnom na anestezijskem aparatu in dihalnim volumnom, izmerjenim na Y-kraku prilagodljivega ADS;  $V_{ez} - V_y$  – razlika med dihalnim volumnom, izmerjenim na nivoju ekspiracijske zaklopke anestezijskega aparata, in dihalnim volumnom, izmerjenim na Y-kraku prilagodljivega ADS.

Dodatno smo želeli ugotoviti, kako se s povečevanjem enkratnih dihalnih volumnov na anestezijskem aparatu ( $V_a$ ) spreminjajo dostavljeni dihalni volumni, ki smo jih merili tako na kraku Y dihalnega sistema ( $V_y$ ) kot ekspiracijski zaklopki anestezijskega aparata ( $V_{ez}$ ). S povečevanjem na anestezijskem aparatu nastavljenega volumna so se povečale razlike v volumnih (ml) tako med  $V_a$  in  $V_{ez}$  ter med  $V_a$  in  $V_y$  kot tudi razlike med  $V_y$  in  $V_{ez}$  (preglednica 3). Sicer pa so bila odstopanja v deležih (%) med  $V_a$  in  $V_y$  ne glede na velikost enkratnega dihalnega volumna približno konstantna ( $p > 0,05$ ).

**Preglednica 3: Povprečne vrednosti razlike volumnov ( $V_a - V_y$ ,  $V_a - V_{ez}$  in  $V_{ez} - V_y$ ) glede na nastavljen dihalni volumen na anestezijskem aparatu (200 ml, 300 ml, 600 ml, 800 ml)**

| Va  | N   | Va - Vy       |       | Va - Vez     |      | Vez - Vy     |      |
|-----|-----|---------------|-------|--------------|------|--------------|------|
|     |     | ml            | %     | ml           | %    | ml           | %    |
| 200 | 120 | 24,04 ± 6,25  | 12,02 | 6,92 ± 1,47  | 3,46 | 17,11 ± 5,13 | 8,55 |
| 300 | 120 | 36,00 ± 5,07  | 12,00 | 17,15 ± 0,89 | 5,71 | 18,85 ± 4,93 | 6,28 |
| 600 | 120 | 71,65 ± 6,84  | 11,94 | 17,34 ± 3,23 | 2,89 | 54,31 ± 4,84 | 9,00 |
| 800 | 120 | 97,63 ± 10,00 | 12,20 | 32,93 ± 7,32 | 4,11 | 65,24 ± 6,19 | 8,15 |

Legenda:  $V_a$  - nastavljen volumen na anestezijskem aparatu;  $V_a - V_{ez}$  - razlika med dihalnim volumnom, nastavljenim na anestezijskem aparatu, in dihalnim volumnom, izmerjenim na nivoju ekspiracijske zaklopke anestezijskega aparata;  $V_a - V_y$  - razlika med nastavljenim dihalnim volumnom na anestezijskem aparatu in dihalnim volumnom, izmerjenim na Y-kraku prilagodljivega ADS;  $V_{ez} - V_y$  - razlika med dihalnim volumnom, izmerjenim na nivoju ekspiracijske zaklopke anestezijskega aparata, in dihalnim volumnom, izmerjenim na Y-kraku prilagodljivega ADS; vsi odstotki v preglednici so izračunani na nastavljenem dihalnem volumnu -  $V_a$ .

## RAZPRAVA

Na področju anestezije se v zadnjem desetletju srečujemo s hitrim razvojem novih tehnologij ter uporabo novih materialov in pripomočkov, kar od celotnega anestezijskega tima zahteva nenehno posodabljanje znanja. V raziskavi smo ugotovili, da se podajnost prilagodljivih ADS spreminja z njihovo dolžino, spreminjanje dolžine prilagodljivega ADS pa vpliva tudi na natančnost bolniku dovedenih dihalnih volumnov.

Dolžina, na kateri je prilagodljivi ADS umerjen, ni vedno tudi dolžina, s katero je pozneje med operativnim posegom bolnik predihavan. Značilnost prilagodljivih ADS je, da se njihova dolžina lahko prilagaja potrebam anestezije glede na prostorsko dostopnost do bolnika med izvedbo operativnega posega oz. njegovega položaja med operacijo. Zato se lahko dolžina prilagodljivega ADS med operativnim posegom spreminja oz. je drugačna, kot je bila dolžina prilagodljivega ADS med testiranjem.

V prvem delu raziskave smo testirali, kako se podajnost prilagodljivih ADS spreminja s spremembo dolžine. Rezultati so pokazali, da dolžina prilagodljivih ADS vpliva na njihovo podajnost. Vrednosti podajnosti so bile najvišje v primeru popolnoma raztegnjenega ADS, najmanjše pa v primeru, ko je bil prilagodljivi ADS popolnoma skrčen. Podajnost ADS je bistveni dejavnik, ki vpliva na določanje deleža dihalnega volumna, ki ga anestezijski aparat oddaja med mehansko ventilacijo, z namenom doseganja nastavljenih volumnov (Kim idr., 2015). Izračun izgube plinov, ki ga pridobimo v okviru leak/compliance testa, zajema tako delež plinov, ki se porazgubi zaradi širitve (podajnosti) ADS med vpihovanjem dihalne zmesi pod tlakom, kot tudi zaradi njegove eventualne slabe tesnosti, ki se lahko pojavi kot posledica neustrezno spojenih ali poškodovanih delov krožnega dihalnega sistema. Anestezijski aparat s testom pridobi podatek o volumnu plinov, ki ga mora med mehansko ventilacijo dodatno vpihovati, da bi bolnik dobil nastavljen dihalni volumen (Vogler, 2008).

Merjenje dejansko dostavljenih volumnov, ki jih dovajamo bolniku med mehansko ventilacijo, je v zadnjem desetletju predmet številnih študij (Bachiller idr., 2008; Heinze in Eichler, 2009; Kim idr., 2015; Reiterer idr., 2016). Ker je volumen ključni dejavnik nastanka poškodb pljuč zaradi mehanske ventilacije, mnogi avtorji opozarjajo, da je potreben boljši nadzor dostavljenih dihalnih volumnov med anestezijo (Keszler, 2017; Terragni idr., 2009). Novejše strategije mehanske ventilacije bolnika poudarjajo pomembnost dostavljanja majhnih dihalnih volumnov, pri teh pa je nadzor še pomembnejši, saj bolniku sicer grozi hiperkapnija zunaj mej dovoljenih vrednosti (Marselli idr., 2006). Kljub temu da anestezijski aparat Primus0 vsebuje kompenzatorno enačbo, smo v naši raziskavi ugotovili, da dolžina, na kateri je bil prilagodljivi ADS testiran, vpliva na velikost dovedenega dihalnega volumna med mehansko ventilacijo. V primeru, ko so bili prilagodljivi ADS testirani na dolžini popolnoma skrčen ADS, so bili dihalni volumni, ki jih je anestezijski aparat dovajal do Y-kraka oz. mehanskih pljuč, manjši v primerjavi z volumni, ki so bili dostavljeni, ko je bil prilagodljivi ADS testiran na dolžini popolnoma raztegnjen. Rezultati so pričakovani, saj v primeru anestezijskih aparatov, ki vsebujejo kompenzacijo podajnosti, le-ti pri testiranju ADS ugotavljajo začetno podajnost, v skladu z njo pa med mehansko ventilacijo vpihujejo dodatni delež dihalnega volumna in tako nadomestijo volumen, ki se zaradi podajnosti ADS porazgubi. Nekatere študije so ugotovile, da ima podajnost dihalnega sistema med VCV-obliko mehanske ventilacije velik vpliv na dostavljene dihalne volumne (Bachiller idr., 2008; Marselli idr., 2006; Samarütel, 2010). Za dihalne sisteme, ki so jih v svoji raziskavi testirali, so ugotovili, da je sprememba dolžine prilago-

godljivega ADS s popolnoma skrčene testne konfiguracije na raztegnjeno konfiguracijo med mehansko ventilacijo zmanjšala dostavljene dihalne volumne na Y-kraku, kar smo ugotovili tudi v naši raziskavi. S povečevanjem dolžine prilagodljivega ADS med samo mehansko ventilacijo so se odstopanja volumnov, izmerjenih na kraku Y, povečevala. Zato se strinjamo s predlogom Bachillerja idr. (2008), da bi bilo treba izvesti leak/compliance test pri anestezijskih aparatih, ki vsebujejo algoritem kompenzacije, ob vsaki spremembi konfiguracije dihalnega sistema.

Večina avtorjev opozarja da je nenatančnost dostavljenih volumnov ključnega pomena pri majhnih enkratnih dihalnih volumnih, zlasti pri dojenčkih in novorojenčkih (Klingenberg idr., 2017; Silvestri, 2006). Silvestri (2006) v svoji raziskavi navaja, da pri manjših dihalnih volumnih prihaja do večjih odstopanj med nastavljenim dihalnim volumnom in volumnom, izmerjenim na Y-kraku. Naši rezultati pa so pokazali, da so se razlike med nastavljenimi volumni na anestezijskem aparatu in izmerjenimi volumni na Y-kraku ob višjih vrednostih enkratnih dihalnih volumnov povečevale, vendar je bil delež odstopanja pri tem razmeroma konstanten, in sicer približno 12,0 %.

V naši raziskavi smo vpliv spremembe konfiguracije ADS na dovajanje dihalnih volumnov izvajali le v simuliranih razmerah. Klinično okolje je bilo v tej fazi raziskave izvzeto. V literaturi navajajo, da na natančnost vplivajo številni dejavniki, še zlasti pomembna je podajnost bolnikovih pljuč (Fuller idr., 2013; Santschi idr., 2013; Wallon idr., 2013). Namen naše raziskave je bil ugotoviti, ali sprememba konfiguracije prilagodljivih ADS vpliva na dihalne volumne, ki jih med mehansko ventilacijo dostavimo bolniku, v nadaljnjih raziskavah pa bi bilo treba rezultate iz kontroliranega preveriti v kliničnem okolju, kjer bo pomembno vlogo igral bolnik oziroma stanje njegovega dihalnega sistema.

## ZAKLJUČEK

V anesteziji smo v zadnjih letih priča velikemu napredku, zlasti na področju tehnoloških rešitev z izboljšanimi verzijami anestezijskih aparatov, pa tudi novimi dihalnimi sistemi. Novejši anestezijski aparati dobro kompenzirajo podajnost dihalnega sistema, vendar želimo z raziskavo opozoriti, da se še vedno kažejo odstopanja med nastavljenimi dihalnimi volumni in volumni, ki dejansko dosežejo bolnikova dihalna. Vzroki za to so številni, od podajnosti dihalnega sistema, volumna izdihanega zraka, ki ostaja v dihalnem sistemu, itn. Vsak od njih morda res prispeva le majhen delež k zmanjšanemu dostavljenemu volumnu, vendar je vsota takih vplivov v klinični praksi lahko pomembna. Naša raziskava je pokazala, da k zmanjšanju dostavljenega volumna prispeva tudi spremenjena dolžina prilagodljivega ADS med testiranjem in mehansko ventilacijo. Smernice o testiranju in uporabi prilagodljivih ADS za anestezijske medicinske sestre je treba razširiti z navodilom, da naj se prilagodljivi ADS testirajo na tisti dolžini, na kateri ga bodo nato uporabili med operacijo. Ker je med mehansko ventilacijo prilagodljivi ADS običajno raztegnjen, naj tudi test izvajajo na povsem raztegnjenem prilagodljivem ADS.

## LITERATURA

- Bachiller, P. R., McDonough, J. M. in Feldman, J. M. (2008). Do New Anesthesia Ventilators Deliver Small Tidal Volumes Accurately During Volume-Controlled Ventilation? *Anesthesia & Analgesia*, 106(5), 1392–400.
- Fuller, B. M., Mohr, N. M., Drewry, A. M. in Carpenter, C. R. (2013). Lower tidal volume at initiation of mechanical ventilation may reduce progression to acute respiratory distress syndrome: a systematic review. *Critical Care*, 17(1), R11.
- Heinze, H. in Eichler, W. (2009) Measurements of functional residual capacity during intensive care treatment: the technical aspects and its possible clinical applications. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 53, 1121–30.
- Keszler, M. (2017). Mechanical ventilation strategies. *Seminars in Fetal and Neonatal Medicine*, 22(4), 267–274.
- Kim, P., Salazar, A., Ross, P. A., Newth, C. J. in Khemani, R. G. (2015). Comparison of Tidal Volumes at the Endotracheal Tube and at the Ventilator. *Pediatric Critical Care Medicine*, 16(9), 324–31.
- Klingenberg, C., Wheeler, K. I., McCallion, N., Morley, C. J. in Davis, P. G. (2017). Volume-targeted versus pressure-limited ventilation in neonates. *The Cochrane Database of Systematic Review*, 3, 1–12.
- Manohin, A. in Križmarič, M. (2006). Temeljne fizikalne osnove v anestezijologiji. Anestezijski aparat, anestezijski dihalni sistemi in anestezijski ventilator. Maribor: Visoka zdravstvena šola, Univerza v Mariboru.

---

Marselli, G. M., Silvestri, S., Sciuto, S. A. in Cappa, P. (2006). Circuit compliance compensation in lung protective ventilation. *Engineering in Medicine and Biology Society, EMBS '06. 28th Annual International Conference of the IEEE*, 1, 5603–6.

Reiterer, F., Schwaberg, B., Freidl, T., Schmölzer, G., Pichler, G. in Urlesberger, B. (2016). Lung-protective ventilatory strategies in intubated preterm neonates with RDS. *Paediatric Respiratory Review*, 23, 89–96.

Samarütel, J. (2010). Evidence-based medicine for lung-protective ventilation: the emperors new clothes for doubtful recommendation? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 54, 42–45.

Santschi, M., Randolph, A. G., Rimensberger, P. C. in Juvet, P. (2013). Mechanical ventilation strategies in children with acute lung injury: a survey on stated practice pattern. *Pediatric Critical Care Medicine*, 14(7), 332–7.

Silvestri, S. (2006). The influence of flow rate on breathing circuit compliance and tidal volume delivered to patients in mechanical ventilation. *Physiological Measurement*, 27, 23–33.

Terragni, P. P., del Sorbo, L., Mascia, L., Urbino, R., Martin, E. L., Birocco, A., Faggiano, C., Quintel, M. in Gattinoni, L. (2009). Tidal volume lower than 6 ml/kg enhances lung protection. *Anesthesiology*, 111, 826–35.

Vogler, G. A. (2008). Anesthesia delivery system. V R. E. Fish, M. J. Brown, P. J. Danneman in A. Z. Karas (ur.), *Anesthesia and Analgesia In Laboratory Animals*, 2nd ed. American College of Laboratory Animal Medicine Series (str. 127–167). Elsevier: San Diego.

Wallon, G., Bonnet, A. in Guérin, C. (2013). Delivery of tidal volume from four anaesthesia ventilators during volume-controlled ventilation: a bench study. *British Journal of Anaesthesia*, 110(6), 1045–51.

## OPTOMETRIJA IN ERGONOMIJA DEĽA Z RAČUNALNIKOM ZA ZDRAVJE OČI OPTOMETRY AND WORKPLACE ERGONOMICS FOR HEALTHY EYESIGHT

### IZVLEČEK

Članek predstavlja pomembnost zdravega vida, težave in bolezni, ki so povezane z očmi, ter vlogo optometrista v procesu odkrivanja in lajšanja le-teh. Skrb za preventivo in zdravje ljudi, ki večino časa preživijo pred računalniki, je ne nazadnje sestavni del in ena od glavnih tem tega prispevka. Z ergonomijo računalniške opreme se optimizira delovni prostor, s tem se zmanjša nevarnost za nastanek sindroma računalniškega vida, bolečin v vratu in hrbtenici, sindroma karpalnega kanala in drugih motenj, ki vplivajo na mišice, hrbtenico in sklepe. Pravilna osvetlitev delovnega mesta, pravilna izbira pohištva in same računalniške opreme je poglavitna za uspešno delo ter prijazno in zdravo delovno okolje. Prispevek želi predstaviti morebitne zdravstvene težave in poslabšanje vidne ostrine pri zaposlenih in študentih, ki lahko nastanejo kot posledica sindroma suhih oči, zamegljenega vida zaradi dolgotrajnega dela na isti razdalji, posledično pomanjkanja sposobnosti fokusiranja (akomodacije) in ne dovolj pogostega mežikanja, ki je nujno za pravilno in zdravo mazanje in vlaženje oči. Pomembno vlogo pri zdravju naših oči imajo solzni aparat, kakovost solznega filma, količina solz oz. solzni meniskus, število mežikov v minuti in čas do prekinitve solznega filma na roženici.

Nadalje so predstavljene možnosti za pravilno korekcijo vidne ostrine pri kratkovidnosti (miopija), daljnovidnosti (hiperopija), astigmatizmu in starostni slabovidnosti (presbiopija). Nanizani so načini in smiselnost načinov korekcije vidne ostrine s korekcijskimi očali, kontaktnimi lečami in v zadnjem času zelo uspešnimi in vsekakor visokotehnološkimi in strokovnimi kirurškimi metodami. Prispevek predstavlja načine izboljšanja vida pri kotni nepravovidnosti, kot so strabizmi in forije, ter možnosti spodbujanja pravilnega delovanja mišic očesnega para. Prav posebna kategorija so zagotovo slabovidne osebe (ambliopi), ki jim lahko pri korekciji vida pomagamo z različnimi teleskopskimi sistemi in povečali.

Ključne besede: optometrist, ergonomija delovnega mesta, zdravje oči, korekcije vidne ostrine.

### ABSTRACT

The presents the importance of healthy eyesight, some difficulties and diseases connected with our eyes, and the role of an optometrist in discovering and relief of these issues. Ensuring the healthy eyesight of people who spend a lot of time in front of computers is one of the most important focuses of this article. The ergonomics of computer equipment optimises the workplace and lessens the danger of the computer vision syndrome (CVS), neck and back pain, the carpal tunnel syndrome, and other inconveniences that affect the muscles, spine and joints. The right lighting of the workplace, the right choice of furniture and computer equipment are essential for a healthy work environment, especially when considering eyesight. The article presents potential health issues and poorer visual acuity in employees and students. These issues can result from the dry eye syndrome, blurred vision due to long-term working at the same distance, poor focus (accommodation) ability, and too little eye blinking, which is necessary for the proper and healthy eye lubrication and humidity. The lacrimal apparatus, the quality of the tear film, the quantity of tears or of the tear meniscus, and the number of blinks per minute are also of great importance.

Some possibilities for sight correction of near-sightedness (myopia), farsightedness (hyperopia) and the age-related loss of near-focusing ability (presbyopia) will be presented. The possibilities and reasonability of sight correction with correction eyeglasses, contact lenses and, lately, very successful and high-tech laser surgeries will be emphasized. The importance of sight correction in squint and phoria and the right functioning of eye muscles will be stressed. Persons with poor eyesight and low vision (amblyopia) are a special group that can be helped with various telescopic systems and magnifying glasses.

Key words: optometrist, workplace ergonomics, healthy eyesight, visual acuity corrections

## UVOD

Prispevek prinaša vpogled v ergonomijo dela z računalnikom ter s tem povezane težave z očmi oziroma določena bolezenska stanja le-teh. Avtor, optometrist s 25-letnimi izkušnjami, ilustrira pomen prave izbire korekcijskih očal za dobro počutje, vidno ostrino, kot tudi vpliv napačne izbire korekcijskih očal na upad delovne uspešnosti in posledično izpostavljenost bolečinam v hrbtenici, križu, vratu in sklepih. Optometrist je zdravstveni delavec, ki je specializiran za korekcijo vida in hkrati kvalificiran za korekcijo očesnih napak (kratkovidnost, daljnovidnost, astigmatizem ...), predpisovanje korekcijskih očal in kontaktnih leč, korekcijo binokularnega vida ter prepoznavanje očesnih bolezní ([www.optometrist.si](http://www.optometrist.si)).

## ERGONOMIJA DELA Z RAČUNALNIKOM

Dandanes skoraj vsi veliko časa preživimo pred računalniki, kar seveda pomeni napor za oči in druge dele telesa. Vsi, ki računalnik uporabljamo vsakodnevno in dalj časa, se lahko občasno soočimo z glavoboli, pekočimi očmi, trdim vratom in drugimi simptomi sindroma računalniškega vida (SRV). Daljše delo z računalnikom in drugimi elektronskimi napravami lahko povzroči fizični stres s trajnimi posledicami, obrabe sklepov ter trajne deformacije sklepov in okončin. Ogrožena skupina so tudi že otroci in mladostniki, ki računalnike, mobilne telefone in tablične računalnike uporabljajo vsakodnevno in več ur neprekinjeno. Na osnovi najnovejših študij lahko trdimo, da so otroci v zadnjih letih manj fizično dejavni in motorično spretni. Pri otrocih se večje težave z očmi pojavljajo kot dvojna slika, škiljenje, opažamo tudi otroke, ki imajo zaradi pretiranega gledanja na blizu in premalo gibanja zunaj ter s tem premalo gledanja na različnih razdaljah glavobole. Tovrstne težave nastanejo tudi zaradi pomanjkanja psihofizične relaksacije.

Kar zadeva naše oči in vidno ostrino, je težava v tem, da pri gledanju na računalniški zaslon, tablični računalnik ali mobilni telefon ne spreminjamo razdalje gledanja in naše oči fiksirajo sliko vseskozi na približno enakih razdaljah. Po določenem času takega gledanja se pojavijo posledice, kot so utrujene in razdražene oči, zmanjšana sposobnost akomodacije oz. postopka izostritve slike, ki je reakcija vidnega sistema na megleno sliko na mrežnici (Mihelčič, 2016). Akomodacija je proces, pri katerem oko menja žariščno daljino ter prilagaja optično moč očesa, ki je odgovorna za jasno, fokusirano sliko predmeta na različnih razdaljah (Rotim idr., 2009). Sčasoma se pojavi tudi povečano solzenje, občutek tujka v očeh, pekoče oči, zamegljen vid ter zmanjšana vidna ostrina. Pomembno vlogo pri lajšanju tovrstnih težav ima ergonomija delovnega mesta.

Ergonomija je veda, ki se ukvarja s prilagajanjem delovnega mesta, opreme in/ali prostora z namenom, da bi le-ti uporabniku kar najboljše ustrezali. Ergonomija je holistična, večdisciplinarna veda, ki vsebuje vidike inženirstva, psihologije, fiziologije, računalništva, varstva pri delu in ekologije. Je veda o prilagajanju delavnega okolja vrsti dela in delavcu ter v ospredje postavlja varnost pri delu (Koch, 2013). Na osnovi ergonomije fizioterapevt ali drugi specialist oceni delovno mesto in njegovo opremljenost, delovne pripomočke in naloge zaposlenega v odnosu do njegove fizične sposobnosti (Fanucchi, 2013). Z ergonomijo dosežemo optimalno prilagoditev delovnega prostora vsakemu posamezniku in s tem povečano učinkovitost in delovno sposobnost ter zmanjšano nevarnost za nastanek slabega počutja, poškodb na delovnem mestu in trajnih deformacij zaradi preobremenjenosti. Posledično je manjša tudi nevarnost za nastanek bolečin v vratu in hrbtenici, sindroma karpalnega kanala, drugih motenj, ki vplivajo na mišice, hrbtenico in sklepe, ter sindroma računalniškega vida. Pri oblikovanju delovnega prostora pri vseh vrstah dela (stoječe, sedeče in stoječe/sedeče) je treba določiti nivo oči, in sicer najvišji, najnižji in povprečni (Balantič idr., 2016).

Delo z računalnikom naj bo glede na smernice ergonomije kar se da prijazno do uporabnika:

- Pri sedenju naj bosta glava in vrat vzravnana in v liniji s hrbtenico, hrbet ne sme biti upognjen ali nagnjen, računalniški zaslon namestimo neposredno predse.
- Izogibamo se gledanju zaslona z obrnjeno glavo ali upognjenim telesom, zaslon postavimo dovolj blizu, da je besedilo berljivo brez težav in brez nagibanja naprej. Vrh računalniškega zaslona naj bo poravnano z očmi oziroma malce pod njihovim nivojem, spodnji del naj bo rahlo nagnjen naprej. Zaslon naj bo postavljen tako, da v njem ne bo odseva svetlobe stropnih luči ali sončne svetlobe. Pri neprimerni svetlobi se namreč oči naprezajo in ta dodatna dejavnost lahko privede do glavobolov in posledično zmanjšane koncentracije pri delu (Balantič idr., 2016).
- Na stolu sedimo udobno s stegni vzporedno s tlemi in meči pravokotno na tla.
- Komolci morajo biti sproščeni in blizu telesa, nadlakti naj bodo postavljene pravokotno na mizo.
- Zaradi ugodnega vpliva na boljše počutje in čistejši, bolj vlažen zrak je v prostoru priporočljiva uporaba rož in lončnic.



Pri osebah, mlajših od 40 let, sta lahko obremenitev oči ali zamegljen vid med delom z računalnikom posledica nezmožnosti nenehnega prilagajanja in ostrenja slike, menjave pogleda na zaslon in tipkovnico v nekaterih daljših časovnih obdobjih ali dejanske prisotnosti slabovidnosti ali astigmatizma. Tovrstne težave z ostrenjem oz. prilagajanjem pogosto povezujemo s sindromom računalniškega vida.

Pri starejših od 40 let lahko težave nastopijo kot morebitna posledica starostne slabovidnosti (presbiopija) oz. poslabšanja vida na blizu.

Posledica dolgotrajnega dela z računalnikom je tudi suho oko. Suho oko pomeni bolezensko spremenjen solzni film (Kraut, 2011), solze pa služijo za vlaženje oči in se nenehno proizvajajo, če pa solz ni dovolj, se pojavijo zbadanje, pekoče in pordele oči ter drugi simptomi, ki jim pravimo suho oko. Solze so mešanica vode, olj, proteinov, elektrolitov in snovi proti bakterijam (Kraut, 2011). Ljudje, ki imajo suho oko, po navadi nimajo občutka, da je oko suho, saj občutijo draženje oči, povečano solzenje, pekoče oči, občasno se lahko pojavi začasno zamegljen vid. Suho oko je treba zdraviti, z zdravljenjem omilimo nelagodje in preprečimo poškodbe na površini roženice v obliki mikrocist.

Kadar opravljamo dolgotrajna dela na računalniku, pomaga v primeru suhih oči zavedno mežikanje. Če opravljamo delo od blizu ali smo zelo skoncentrirani, je še posebej pomembno, da mežikamo pravilno, to pomeni, da veke popolnoma zapremo. Pomaga tudi, če do časa do časa za nekaj trenutkov popolnoma zapremo oči. Zdravljenje suhih oči je v večini primerov precej podobno. Najprej uporabimo umetne solze kot nadomestek, v primeru hujših težav pa je treba narediti zaporo solznih odtočnih poti, začasno s čepki ali pa s kavterizacijo (Kosec, 2007). Simptome suhih oči zdravimo tudi s kapljicami za vlaženje oči, ki jih dobimo na recept ali v prosti prodaji. Na trgu je na voljo široka paleta različnih izdelkov, da lahko preizkusimo različne vrste kapljic. Izbiramo lahko med kapljicami za vlaženje oči v obliki dozirnih plastenkov ali ampul za enkratno uporabo. Kapljice v plastenkah, ki so namenjene za daljšo uporabo, vsebujejo konzervanse, zaradi katerih se kapljice po odprtju ne pokvarijo in so dlje časa obstojne. Kapljice v ampulah so namenjene enodnevni uporabi in ne vsebujejo konzervansov, zato jih uporabljajo tudi tisti, ki so na konzervanse alergični. Suhim očem se lahko izognemo tudi z uporabo vlažilca zraka za zmanjšanje suhosti zraka v klimatiziranih ali ogrevanih prostorih, izogibamo se zakajenim in zaprašenim prostorom.

Na delovnem mestu in tudi doma pa ne uporabljamo samo računalnikov, pač pa tudi tablične računalnike in seveda pametne telefone, zato je pomembno, da jih ne uporabljamo prekomerno. Zaradi predolge in prepogoste uporabe teh naprav prihaja do utrujenih oči, morebitnih glavobolov, nelagodja in v skrajnem primeru dvojne slike.

Sovražnik dobrega vida je tudi stres, ki se mu ne moremo vedno izogniti in lahko povzroči trzanje očesa. Trzanje očesa je nadražena motoričnega živca, ki nastane kot posledica stresne situacije. Če smo preobremenjeni, napeti ali nesproščeni, se možgani na to situacijo odzovejo in lahko se pojavijo trzljaji na enem ali obeh očesih. Na zunaj trzljajev morda ni opaziti, sami pa trzanje občutimo. Trzanje običajno preneha samo od sebe.

## ZAMEGLJEN VID NA ENEM ALI OBEH OČESIH IN MOŽNOSTI KOREKCIJE

Zamegljen vid pomeni izgubo ostrine vida, zaradi česar so predmeti, ki jih gledamo, motni in neostri. Osnovni vzroki za nastanek zamegljenega vida so refrakcijske napake, kot so kratkovidnost (miopija), daljnovidnost (hiperopija), starostna slabovidnost (presbiopija) ter astigmatizem. Zamegljen vid je običajno tudi simptom veliko resnejših zdravstvenih težav, bolezni oči ali nevroloških motenj. Zamegljen vid lahko prizadene obe očesi, vendar se večinoma pojavi samo na enem. Nenaden, dalj časa trajajoč upad vidne ostrine je lahko pokazatelj resne zdravstvene težave, zato je nujen pregled pri oftalmologu.

Miopija je strokovni izraz za kratkovidnost. Miopi vidijo predmete ostreje, če so le-ti bližje očem, medtem ko predmete v daljavi vidijo zamegljeno ali nejasno (Fallon, 2013). Miopija oz. kratkovidnost je najpogostejša refrakcijska napaka, ki jo korigiramo s konkavnimi korekcijskimi očali ali kontaktnimi lečami. Človeško oko se namreč samo ne more prilagoditi težavam zaradi miopije, čeprav nekatere kratkovidne osebe boljši vid dosežejo s škiljenjem (Scheiman idr., 2007).

O daljnovidnosti (hiperopija) govorimo, kadar predmete v daljavi sicer vidimo ostreje kot predmete na blizu, vendar nobena slika ni prav posebej izostrena. V večini primerov je daljnovidnost podedovana in jo povzroča prekratko oko oz. prekratka razdalja med corneo in retino (»Harvard Medical School Health Topics A-Z«, 2017). Prizadevanja za izostritev slike so povezana z uporabo akomodacije, ki je sicer namenjena za gledanje na blizu. Napor, ki ga povzroči akomodacija, je neposredno povezan s stopnjo daljnovidnosti (Scheiman idr., 2007). Ta dodatni napor se kaže v utrujenosti, tudi prekomernem solzenju in občasnih glavobolih. Daljnovidnost korigiramo s konveksnimi korekcijskimi očali ali kontaktnimi lečami.

Astigmatizem je refrakcijska napaka in je posledica nepravilno lomečih meridianov očesa oziroma neenakih radijev roženice, ki se pojavi v približno 75 % primerov, ali same očesne leče, ki nastane v približno 25 % primerov. Astigmatično oko ni okroglo oz. sferično, ampak je ovalne oblike, kar povzroči, da svetlobni žarki ene točke vstopajo v oko s fokusom na dveh različnih točkah (Scheiman idr., 2007). To napako zaznamo in opisujemo kot razpotegnjene, neostre slike. Nekateri ljudje vidijo nejasne vodoravne črte, drugim se neostre zdijo navpične ali diagonalne črte. Astigmatizem se pogosto pojavi skupaj s kratko- ali daljnovidnostjo (»Harvard Medical School Special Health Reports«, 2012). Korigiramo ga s toričnimi oz. cilindričnimi korekcijskimi očali ali toričnimi kontaktnimi lečami.

Starostna slabovidnost (presbiopija) se pri gledanju na blizu pojavlja pri ljudeh po 40. letu starosti. Za gledanje na blizu razumemo razdalje med približno 33 in približno 45 cm in na teh razdaljah običajno v vsakdanjem življenju tudi beremo. Zamegljen vid, ki ima za posledico utrujene oči, je prvi znak za nastanek presbiopije. Pri branju oz. natančnih delih težko vidimo ostro, še posebej pri branju pri slabi svetlobi ali zvečer, ko smo utrujeni (»Harvard Medical School Special Health Reports«, 2012). Za uspešno izostritev slike mora vsak človek na razdalji 33 cm akomodirati +3,00 dioptrije, na 50 cm pa moramo akomodirati +2,00 dioptrije. Otroci in mladostniki imajo v primerjavi z odraslo populacijo zaradi večje prožnosti očesne leče in ciliarnika večjo sposobnost akomodacije, s staranjem pa sposobnost akomodacije in uspeh akomodacije upadata. Starostna slabovidnost ni anomalija v smislu izgube vida, ampak je povezana s popolnoma naravnim fiziološkim procesom staranja (Raizner, 2009).

Po 45. letu starosti se sposobnost zadostne akomodacije zmanjša, zato začne pešati vid na blizu. Starjša oseba s hiperopijo ne zmore več zadostne akomodacije, zato bo bolje videla na daleč kot na blizu (Scheiman idr., 2007). Težave s pojavom starostne slabovidnosti (presbiopije) odpravimo z bralnimi očali, delovnimi očali ali progresivnimi večžariščnimi oz. multifokalnimi korekcijskimi očali. Pri predpisovanju korekcijskih očal moramo nujno upoštevati vrsto dela, ki ga oseba opravlja, oz. na kakšnih razdaljah bo predpisana korekcijska očala uporabljala in kakšno ima sposobnost akomodacije. Na osnovi teh dejavnikov se odločimo za predpis enožariščnih ali kombiniranih večžariščnih korekcijskih očal. Stopnjo akomodacije je treba nujno upoštevati, saj bo vplivala na klientovo zadovoljstvo z očali (Scheiman idr., 2007).

Zgoraj naštetá dejstva so pri uporabi in nošenju korekcijskih očal nadvse pomembna. Če gre na primer za mlajšega presbiopa, ki ima šele začetne težave z akomodacijo in je sicer emetrop (oseba, ki je sicer pravovidna na daleč), potrebuje pa manko akomodacije za gledanje na blizu in želi brez snemanja korekcijskih očal videti na daleč in blizu, potem taki osebi za lažje delo na blizu v spodnji polovici očal predpišemo +0,50 ali +0,75 dioptrije bližinskega dodatka, zgornjo polovico korekcijskih očal pa uporablja za gledanje na daleč. Namreč, bližje kot je predmet gledanja, več akomodacije je potrebno (Scheiman idr., 2007). Na ta način uporabniku z antistresnimi korekcijskimi očali za leto ali dve omogočimo manj naporno in manj stresno delo. Pred samim merjenjem in določitvijo bližinskega dodatka je od klienta zelo pomembno izvedeti čim več podrobnosti, kot je na primer njegova starost, čim bolj natančna razdalja, na kateri bere, dela oz. gleda (oddaljenost računalniškega zaslona, delovnega pulta, obdelovalne površine), vrsta dela, ki ga opravlja (modeliranje, branje not, gledanje predmetov nad glavo) in prisotnost ostalih predmetov, ki jih gleda (pisalna podloga, merilni instrumenti, stojalo za note, stranke v pisarni) (Raizner, 2009).

Prav tako s takšnimi antistresnimi korekcijskimi očali z adicijo +0,50 do +0,75 dioptrije osebam z miopijo po 40. letu starosti ni treba snemati očal za gledanje na blizu in si jih ponovno nadeti za gledanje na daleč.

Ljudje s hiperopijo pa bodo s tovrstnimi korekcijskimi očali dalj časa zmogli videti ostro sliko pri delu na blizu z bistveno manj napora. Treba je poudariti, da v tem primeru še ne gre za progresivna očala.

Izkušnje kažejo, da je uporaba progresivnih očal pri mlajših presbiopih uspešna le ob vsakodnevnem in večurnem nošenju korekcijskih očal, v nasprotnem primeru se progresivnih očal le stežka navadijo ali jih ne sprejmejo, saj te osebe še dovolj dobro vidijo tudi brez bližinskega dodatka, še posebej ob ugodnih svetlobnih razmerah. Pri progresivnih korekcijskih očalih jih zato prekomerno motijo zožena področja za gledanje na računalnik in zožena področja za gledanje na blizu. Prav tako igrajo v teh primerih pomembno vlogo dizajni prehodov od področja za gledanje na daleč prek področja za delo z računalnikom do področja za gledanje na blizu. Upoštevati je treba tudi dejstvo, da progresivna korekcijska očala ne zagotavljajo ostre nepopačene slike na periferiji korekcijskega stekla in posledično je uporaba progresivnih korekcijskih očal v takih primerih včasih težavna.

Glede na primere iz prakse lahko osebam s presbiopijo po 50. letu starosti predpišemo enožariščna korekcijska očala za daleč in enožariščna korekcijska očala za blizu (od približno 33 cm do približno 45 cm), zaradi bližinskega dodatka, večjega od +2,00 dioptrije, pa še tretja enožariščna korekcijska očala za delo na razdaljah od približno 0,75 m do približno 1,25 m. S postavitvijo korekcijske leče za vid na blizu pred starostno slabovidno (presbiopno) oko ne zmanjšujemo samo oddaljenosti bližinske točke od očesa, pač pa istočasno očesu približamo tudi pripadajočo daljinsko točko (Raizner, 2009). Vsa ta očala so nepraktična in otežujejo sproščeno delo z računalnikom ter natančna ročna dela, pri katerih je treba dobro videti na blizu. Tozadevno je najbolj prizadet del aktivne populacije, ki se poklicno ukvarja z izredno zahtevnim in natančnim delom, na primer kirurgi, zobozdravniki, medicinske sestre, babice, fizioterapevti, računalničarji, finančniki, komercialisti in podobni poklici. Težave lahko imajo tudi osebe, katerih delokrog zahteva nenehno menjavanje razdalj pogleda, zato v teh primerih predpišemo prostorska delovna korekcijska očala tistim, ki še ne potrebujejo korekcije za daleč. Za osebe, ki pa že nosijo ali prvič potrebujejo korekcijo tudi na daleč, pa so pravilna izbira večžariščna progresivna korekcijska očala.

Večžariščna progresivna korekcijska očala uporabljamo za gledanje na daleč – med vožnjo, za gledanje na srednjih razdaljah – pri delu z računalnikom, za gledanje na blizu – pri branju in pisanju (Kozlík in Nováková Knollová, 2013). Kot vsak medicinsko-tehnični pripomoček imajo tudi večžariščna progresivna korekcijska očala in prostorska delovna korekcijska očala slabosti, kot so zahtevni prehodi pri iskanju ostre slike med vsemi področji ostrega vida ter megljen pogled na periferiji korekcijskih očal. Zgoraj naštetja dejstva lahko povzročijo nove zaplete, ker uporabniki teh korekcijskih očal ostro sliko iščejo z gibanjem in vrtenjem glave, kar se lahko dolgoročno odraža v bolečinah v vratu, obrabi vratnih vretenc, bolečinah v hrbtenici in križu ter drugih zdravstvenih težavah, kot so prekomerna utrujenost, glavoboli, prekomerno soljenje oči itn.

Dejstvo je, da so progresivna korekcijska očala zasnovana tako, da je zgornje področje namenjeno gledanju na daleč, srednje področje gledanju na računalnik in srednje razdalje, spodnje področje pa gledanju na blizu oz. branju. Velja tudi, da beremo vedno tako, da gledamo knjigo, računalnik ali gradivo v rokah ali na mizi s pogledom, usmerjenim navzdol, težava pa nastane pri presbiopih, ki opravljajo bližinsko delo tako, da gledajo navzgor (varilci, elektrovzdrževalci, avtomehaniki ...). Te uporabnike progresivnih korekcijskih očal zasnovane le-teh sili v prekomerno nagibanje glave nazaj ali postrani. Takšno nenaravno nagibanje glave povzroči bolečine v vratu, dolgoročno pa to pomeni nastanek deformacij in poškodb vratnih vretenc, hrbtenice ter ostalih delov telesa. Tem uporabnikom bolj priporočamo enožariščna korekcijska očala s preračunano dioptrijo za delo na točno določenih razdaljah in pod točno določenimi pogoji, upošteva je približno do 10 % prilagoditve vidne ostrine tudi na osnovi globinskega vida.

Opozoriti velja še na uporabnike prostorskih in progresivnih večžariščnih korekcijskih očal, ki se jim je dioptrija po dveh ali treh letih poslabšala, oz. tiste, ki nosijo korekcijska očala z neustrezno dioptrijo. Raje kot da bi se odločili za ponovni pregled in predpis korekcijskih očal z ustrežno dioptrijo, gledajo na računalnik in srednje razdalje skozi spodnje področje korekcijskih očal, kar jim sicer omogoča ostrejšo sliko pri delu z računalnikom, glavo pa posledično prekomerno nagibajo nazaj, kar vodi v prisiljeno držo glave in telesa, s tem tudi v prekomerno obrabo in okvaro vratnih vretenc in hrbtenice.

## **NEKATERA STANJA IN BOLEZNI OČI, KATERIH POSLEDICA JE UPAD VIDNE OSTRINE**

Zamegljen vid je lahko pokazatelj resnejših težav z očmi. Nekatera stanja in bolezni oči lahko vodijo v trajno izgubo vida, zato je nadvse pomembno, da se za pravilno diagnozo in takojšnje zdravljenje čim prej ali še bolje takoj obrnemo na svojega očesnega zdravnika. V nadaljevanju predstavljamo nekaj najpogostejših stanj oz. bolezni.

Upad vida, zamegljen ali moten vid, pa tudi bleščanje v temi in nočne avre so lahko pokazatelji obolenja sive mreže. Katarakta ali siva mreža je razvojna ali degenerativna motnja očesne leče, ki zmanjšuje prozornost leče do te mere, da le-ta vpliva na dober vid (Klinc, 2014). Ta motnja je lahko zaznana kakor senca, bleščavost v močni svetlobi, slabše ločevanje kontrastov ali monokularni dvojni vid (Klinc, 2012). Poznamo prirojene, pridobljene in starostne oblike obolenja. Pri sivi mreži je nadvse pomembno, da očesni zdravnik čim hitreje diagnosticira obolenje in začne ustrezno zdravljenje. Pri prirojelih oz. kongenitalnih oblikah obolenja je priporočljivo čim prej odstraniti motno lečo in na ta način sprostiti svetlobno pot do mrežnice. Pri pridobljenih in starostnih oblikah obolenja se najprej zdravi z zdravili v obliki kapljic za zaviranje koagulacije beljakovin in posledično motnosti očesne leče. Pozneje, ko je siva mreža zrela, izvajajo oftalmologi kirurško oz. operativno zdravljenje ter vstavijo ustrezne intraokularne leče, saj se do zdaj medikamentozno zdravljenje ni izkazalo za uspešno (Klinc, 2014). Nezdravljena siva mreža postane s časom zelo moteča za vid in lahko vodi tudi v slepoto.

Pri glavkomu gre za obolenje očesnega živca s simptomi zmanjšane vidne ostrine, zoženega vidnega polja, samih vidnih degenerativnih sprememb na slepi pegi (cap/disc ratio), morebitnega povišanega intraokularnega tlaka. Povišan očesni tlak je namreč najpomembnejši dejavnik tveganja za nastanek in napredovanje te bolezni (Cvenkel, 2011). Glavkom je zahrbtna bolezen, saj je brez bolečin. Prvi znak te bolezni je lahko pojav barvnih krogov in postopno poslabšanje vida (Kosec, 2007). Tudi zamegljen vid oziroma »tunelski vid« je lahko pokazatelj glavkoma. Brez ukrepanja se izguba vida nadaljuje in privede do slepote.

Starostna degeneracija rumene pege (SDM) je najpogostejši vzrok za slabšanje vidne ostrine v centralnem delu vidnega polja pri starejših ljudeh in se lahko izraža s postopno izgubo in zamegljevanjem vida, vključno s popačenim vidom ter pojavom črt ali krivulj. Kot SDM razumemo očesno stanje, ki prizadene droben centralni del mrežnice, tj. rumene pege ali makule (Jaki Mekjavič, 2011). S področjem rumene pege gledamo podrobnosti, ločimo barve in vzorce, ljudje z napredovano boleznijo opazijo statične črne pike oz. madeže v centralnem delu vidnega polja, vidijo pa na periferiji. Pri medosebnem sporazumevanju to kompenzirajo z obračanjem glave v stran, da sogovornika vidijo oz. gledajo s perifernim delom očesa oz. mrežnice. Glede na to, da gre za starostno obolenje, se bolezen običajno pojavi na obeh očesih, ne pa nujno istočasno. Razlikujemo suho in mokro obliko obolenja. Suha oblika, pri kateri so vidne atrofične spremembe, druze in okvare v pigmentnem sloju, se običajno ne zdravi. Suha SDM je pogostejša oblika bolezni, napreduje postopno in v določenem času privede do končnega stanja, do praznega temnega polja v središču pogleda obeh oči (Jaki Mekjavič, 2011). Mokro oz. vlažno obliko, pri kateri gre za vraščanje krvnih žilic in krvavitve iz teh žilic na območju makule na mrežnici ter za možnost nastanka brazgotine na makuli, pa lahko zdravimo z biološkimi zdravili. Vlažna oblika SDM napreduje hitro in v kratkem času povzroči močno okvaro centralnega vida (Jaki Mekjavič, 2011).

Pri bolnikih s sladkorno boleznijo je lahko pojav zamegljenega vida tudi znak za nastanek diabetične retinopatije, bolezni, ki poškoduje mrežnico v očesu in lahko vodi v slepoto. Diabetična retinopatija predstavlja najpogostejšo in najresnejšo posledico, ki jo sladkorna bolezen povzroči na očeh (Urbančič, 2011). Zaradi nenadne povišane ravni sladkorja v krvi pride do nabrekanja in prepuščanja krvnih žilic, ki popokajo in zakrvavijo, se zamašijo in posledično zmanjšajo pretok krvi v predelih na mrežnici. Pri neproliferativni obliki obolenja ljudje še nimajo težav in vidno ostrino izgubljajo počasi. Na očesnem ozadju so prisotne manjše krvavitve in otekline. Nastanejo lahko tudi prve klinično vidne spremembe na mrežnici, in sicer mikroanevrizme (Urbančič, 2011). Z napredovanjem bolezni se pojavijo poleg točkastih krvavitve tudi obsežnejše krvavitve, krvavitve v steklovino in razraščajoče se žilice, ki so zaradi zmanjšane preskrbe s kisikom za krvavitve še bolj dovzetne. To poznamo kot proliferativno obliko. Obe obliki vodita v postopno izgubo vidne ostrine, zato so pri sladkornih bolnikih nujni očesni pregledi. Z rednim pregledi, pravičnim in pravočasnim zdravljenjem sladkorne bolezni se lahko delež slepote zmanjša tudi za več kot 90 % (Urbančič, 2011).

Retinitis pigmentosa je najpogostejša dedna bolezen oči, in sicer bolezen mrežnice, ki na obeh očesih prizadene invazivno pigmentno plast mrežnice, na kateri so fotoreceptorne celice (čepki in paličice). Zaradi te bolezni ponoči ne vidimo in imamo zoženo vidno polje, tunelski vid je eden od glavnih simptomov obolenja. Simptomi se po navadi pojavijo v zgodnji odrasli dobi, lahko pa tudi že v otroštvu. Večina ljudi z retinitis pigmentoso oslepi do starosti 40 let (Rapoza, 2017). Retinitis pigmentosa je definirana kot distrofija, ki povzroča degeneracijske spremembe tako paličic kot čepkov.

Zamegljen vid je lahko v povezavi z dvojnimi vidom simptom resnejšega zdravstvenega stanja ali krvno-žilnih in drugih sistemskih bolezni, kot so možganske krvavitve ali možganska kap, retrobulbarni nevritis, lahko pa predstavlja zgodnji znak multiple skleroze. Nenaden pojav zamegljenega ali dvojnega vida je urgentno stanje in potreben je nujen obisk zdravnika oftalmologa.

## **DODATNI RAZLOGI ZA POSLABŠANJE VIDNE OSTRINE**

V nosečnosti se pogosto pojavlja zamegljen vid, občasno je prisoten tudi dvojni vid oz. diplopija. Oblika in debelina roženice se lahko zaradi hormonskih sprememb spremenita, to pa povzroči spremembo refrakcije in posledično slabo vidno ostrino.

Pred začetkom migrene ali migrenskega glavobola se po navadi pojavijo simptomi, kot so začasno zamegljen vid, avre in cikcakasti vzorci, ki poslabšajo vidno ostrino v času trajanja migrene ali migrenskega glavobola.

Pri kontaktnih lečah moramo biti pozorni na njihovo pravilno uporabo. Pravilno uporabo kontaktnih leč sestavljajo štiri osnovna načela: čiščenje, dezinfekcija, vlaženje in hidracija (Kalambura, 2013). Kontaktnih leč ne uporabljamo dlje časa, kot je predpisal zdravnik, saj se na njih med uporabo nabirajo beljakovine in drugi depoziti, ki povzročajo vedno manj oster vid in povečujejo nevarnost za vnetje oči. Po določenem času je namreč nečisto lečo težko očistiti in tako postane gojišče raznih mikroorganizmov (Kalambura, 2013). Dosledno je treba upoštevati predpisan čas nošenja kontaktnih leč, jih skrbno čistiti in revitalizirati v raztopinah, ki so namenjene za njihovo čiščenje in revitalizacijo. Za zadovoljstvo pri uporabi kontaktnih leč je priporočljiva občasna kontrola refrakcije oz. dioptrije, količine in kakovosti solz, ustreznosti materiala kontaktnih leč in ne nazadnje odgovorno čiščenje in shranjevanje. Uporaba kontaktnih leč povzroča dolgotrajno mehansko draženje očesnih veznic, ki lahko izzove imunsko reakcijo in povzroči GPC oz. gigantocelični papilarni konjunktivitis. Bolezenski znaki se odražajo v obliki papil na trzalnici očesa in treba je prekiniti uporabo kontaktnih leč, zdravnik oftalmolog pa predpiše zdravljenje s kortikosteroidi.

Rahlo zamegljen vid prehodnega značaja je lahko samo posledica utrujenosti, prevelike izpostavljenosti soncu, izčrpanosti, stresa ali prevelikega napora oči. Ko nam začne vidna ostrina popuščati in ne zmoremo več jasno videti na blizu in/ali na daleč, je priporočljivo, da gremo na pregled vida k za to usposobljenemu strokovnjaku, torej optometristu ali okulistu. Pri tem ne gre prezreti dejstva, da bodo očala, če bomo na pregled prišli po celodnevem ali večurnem delu z računalnikom (oz. pametnim telefonom), dolgotrajnem učenju oz. po delu, ki zahteva veliko zbranosti in natančnosti, verjetno hiperkorigirana v minusu ali hipokorigirana v plusu.

## ZAKLJUČEK

Prispevek temelji na 25-letnih delovnih izkušnjah optometrista in mojstra očesne optike ter prikazuje pomen ergonomije dela z računalnikom za zdravje oči, predstavljenih je tudi nekaj resnejših bolezenskih stanj oči. Konstantno gledanje na blizu lahko ima trajne posledice za zdravje ne samo oči, pač pa tudi hrbtenice, mišic in sklepov. Vse nenadne, trajajoče spremembe vida v smislu upada vidne ostrine, zamegljenega vida, dvojnega vida, tunelskega vida, pojava strel, pajčevinastih mrež, nitk ali avre zahtevajo nujno zdravniško pomoč. Če vidno ostrino izgubljam postopoma do te mere, da brez napora ne zmoremo več videti na blizu ali/in daleč ali pa se pojavi starostna slabovidnost, je priporočljiv obisk pri optometristu ali okulistu, ki s strokovnim znanjem skladno s svojimi kompetencami svetujeta in predpišeta pravilna korekcijska očala, bodisi eno- ali večžariščna, s katerimi si olajšamo delo, izboljšamo vidno ostrino in posledično tudi delovno uspešnost in počutje. Izpostavljena je nujnost pravilne izbire korekcijskih očal, saj lahko nepravilna izbira ali nenatančno izmerjena dioptrija povzročita nelagodnost ali resnejše zdravstvene zaplete.

## LITERATURA

Balantič, Z., Polajnar, A. in Jevšnik, S. (2016). Ergonomija v teoriji in praksi: znanstvena monografija. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Cvenkel, B. (2011). Glavkom in njegovo zdravljenje. V D. Frankič (ur.), Prepoznavanje in zdravljenje očesnih bolezni: strokovno izpopolnjevanje magistror farmacije v letu 2011 (str. 75–81). Ljubljana: Lekarniška zbornica Slovenije.

Fallon, L. F. (2013). Myopia. V Gale (ur.), The Gale encyclopedia of nursing and allied health (2nd ed.). Farmington, MI: Gale. Pridobljeno s <http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fgalegnaah%2Fmyopia%2F0%3FinstitutionId%3D8670>.

Fanucchi, D. (2013). Ergonomic assessment. V Gale (ur.), The Gale encyclopedia of nursing and allied health (2nd ed.). Farmington, MI: Gale. Pridobljeno s [http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fgalegnaah%2Fergonomic\\_assessment%2F0%3FinstitutionId%3D86704](http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fgalegnaah%2Fergonomic_assessment%2F0%3FinstitutionId%3D86704).

Farsightedness (hyperopia). (2017). V Harvard Medical School (ur.), Health reference series: Harvard Medical School health topics A–Z. Boston, MA: Harvard Health Publications. Pridobljeno s [http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhphealth%2Ffarsightedness\\_hyperopia%2F0%3FinstitutionId%3D8670](http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhphealth%2Ffarsightedness_hyperopia%2F0%3FinstitutionId%3D8670).

- Jaki Mekjavič, P. (2011). V D. Frankič (ur.), *Prepoznavanje in zdravljenje očesnih bolezni: strokovno izpopolnjevanje magistrov farmacije v letu 2011* (str. 181–189). Ljubljana: Lekarniška zbornica Slovenije.
- Kalambura, S. (2013). *Osnove kemije i kemija kontaktnih leča*. Velika Gorica: Veleučilište.
- Klinc, M. (2012). Nastanek katarakte in posledično spremembe refrakcije očesa. *Fokus – strokovno glasilo Društva očesnih optikov Slovenije*, 22(22), 10. Pridobljeno s [http://docs.wixstatic.com/ugd/89032a\\_1c27aa8e7f884b6e985f343d94611fd4.pdf](http://docs.wixstatic.com/ugd/89032a_1c27aa8e7f884b6e985f343d94611fd4.pdf).
- Klinc, M. (2014). *Postupci refrakcije i možnosti korekcije vida poslije operacije katarakte* (diplomski rad). Velika Gorica: Veleučilište.
- Koch, M. R. (2013). *Ergonomics*. Salem Press Encyclopedia of Science. Pridobljeno s <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89250448&lang=sl&site=eds-live>.
- Kosec, D. (2007). Motnje vida in specifične bolezni oči pri starejših. V U. Lunder (ur.), *Bolezni in sindromi v starosti* (str. 51–65). Ljubljana: Gerontološko društvo Slovenije.
- Kozlík, M. in Nováková Knollová, L. (2013). Comparison of Spectacle Classical Progressive and Office Progressive Lenses. *Collegium Antropologicum*, 37(1), 133–136. Pridobljeno s [hrcaak.srce.hr/file/151410](http://hrcaak.srce.hr/file/151410).
- Kraut, A. (2011). Suho oko. V D. Frankič (ur.), *Prepoznavanje in zdravljenje očesnih bolezni: strokovno izpopolnjevanje magistrov farmacije v letu 2011* (str. 111–119). Ljubljana: Lekarniška zbornica Slovenije.
- Mihelčič, M. (2016). *Kognitivna obremenitev in stres bližinskega vida* (doktorska disertacija). Filozofska fakulteta, Ljubljana.
- Optometrist.si. (b. l.). Pridobljeno s <http://optometrist.si/>.
- Raizner, A. (2009). *Osnove refrakcije*. Velika Gorica: Veleučilište.
- Rapoza, K. (2017). *Retinitis Pigmentosa*. V Harvard Medical School (ur.), *Health reference series: Harvard Medical School health topics A–Z*. Boston, MA: Harvard Health Publications. Pridobljeno s [http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhphealth%2Fretinitis\\_pigmentosa%2F0%3FinstitutionId%3D8670](http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=https%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhphealth%2Fretinitis_pigmentosa%2F0%3FinstitutionId%3D8670).
- Rotim, K., Kudelić, N. in Saftić, R. (2009). *Anatomija in fiziologija oka*. Velika Gorica: Veleučilište.
- Scheiman, M., Scheiman, M. in Whittaker, S. (2007). *Low vision rehabilitation: a practical guide for occupational therapists*. Thorofare: Slack Inc.
- The Aging Eye: Preventing and treating eye disease. (2012). V Harvard Medical School (ur.), *Harvard Medical School Special Health Reports*. Boston, MA: Harvard Health Publications. Pridobljeno s [http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=http%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhpharvard%2Fthe\\_aging\\_eye\\_preventing\\_and\\_treating\\_eye\\_disease%2F0%3FinstitutionId%3D8670](http://ezproxy.lib.ukm.si/login?url=http%3A%2F%2Fsearch.credoreference.com%2Fcontent%2Fentry%2Fhhpharvard%2Fthe_aging_eye_preventing_and_treating_eye_disease%2F0%3FinstitutionId%3D8670).
- Urbančič, M. (2011). Oko in sladkorna bolezen. V D. Frankič (ur.), *Prepoznavanje in zdravljenje očesnih bolezni: strokovno izpopolnjevanje magistrov farmacije v letu 2011* (str. 91–99). Ljubljana: Lekarniška zbornica Slovenije.

## VLOGA ODNOSOV Z JAVNOSTMI V POLICIJSKIH ORGANIZACIJAH THE IMPORTANCE OF PUBLIC RELATIONS IN LAW ENFORCEMENT AGENCIES

### IZVLEČEK

*Delo policije je nenehno na očeh javnosti in pogosto predmet kritične presoje medijev. A kot potrebuje policija novinarje za prenos informacij javnosti, potrebujejo za svoje teme in vire informacij policijo tudi mediji. Novinarji kot vir informacij pogosto uporabljajo kar predstavnike za odnose z javnostmi. Odnosi z javnostmi so si s tem priborili pomembno mesto v policijskih institucijah in predstavljajo neločljiv del policijskega dela, njihova kakovost pa vpliva na podporo javnosti, ki jo policija nujno potrebuje za svoje uspešno delo. S tehnološkim razvojem, zlasti z razmahom spleta, pa se njuno razmerje spreminja. Policijske institucije so vse manj odvisne od novinarjev. Postajajo »sam svoj medij«, zgodbe kreirajo same, jih posredujejo brez medijskega filtra in hitro razširjajo po lastnih digitalnih platformah. V prispevku se na osnovi pregleda literature lotevamo vprašanja odvisnosti novinarjev od informacij policijskih predstavnikov za odnose z javnostmi v policijskih organizacijah, ki smo ga podkrepili z analizo enomesečnega medijskega poročanja štirih slovenskih dnevnikov.*

*Ključne besede: policija, odnosi z javnostmi, policijske organizacije, novinarstvo.*

### ABSTRACT

*Police work is constantly in public view and often subjected to critical media opinion. However, as much as the police needs journalists for the dissemination of information to the public, so do journalists need the police for their sources of information and writing ideas. Public relations officers are often the main source of information for journalists. That is why public relations has an important place in police institutions and is an inseparable part of police work. The quality of police public relations affects public support, which is crucial for successful police work. With technological developments, and especially the rise of the Internet, the relationship between journalists and police public relations officers is changing. Police institutions are less dependent on journalists. They are becoming "their own media", creating their own stories, disseminating them without a media filter, and disseminating them via their own digital platforms. In this article, we analyse the issue of journalist dependency on information provided by police public relations officers and substantiate this with a review of the media reports of four Slovenian daily newspapers.*

*Key words: police, public relations, police organisation, journalism*

### UVOD

Odnosi z lokalnimi skupnostmi predstavljajo pomembno organizacijsko-komunikacijsko področje, kar še posebej velja v primerih, ko institucija s svojo dejavnostjo vpliva na kakovost bivanja prebivalcev. V času postmoderne družbe, ko zaupanje v državo pada, se morajo organizacije še toliko bolj potruditi za pridobitev in ohranitev zaupanja z javnostmi tako, da vzpostavijo partnerski odnos z njimi (Drapal Pek idr., 2004).

Odnosi z javnostmi morajo temeljiti na obojestranskem sporazumevanju, ob tem pa morajo biti tudi sistematično načrtovani in usmerjeni glede na posamezne zahteve in potrebe javnosti (Mumel in Bošnjak, 2001).

Še posebej to velja za odnose z javnostmi državnih organov. »Javnost dela državnih organov, njihova odprtost in preglednost, v povezavi z možnostjo dostopa do podatkov in informacij javnega značaja so pomembni elementi sodobne demokratične in pravne države. Z ustreznim obveščanjem, komuniciranjem, odprtostjo in možnostjo nadzora se krepi zaupanje državljanov v delo državnih organov in javne uprave v širšem pomenu. Brez določenega zaupanja javnosti je delo državnih organov in javne uprave v demokratični državi oteženo in zmanjšuje njihovo učinkovitost na področjih, za katera so pristojni,« pišeta Serajnik Srakova in Vidrih (2001, str. 651).

Policijske institucije so med državnimi institucijami, ki so močno odvisne od sodelovanja javnosti. Policisti se izjemno zanašajo na sodelovanje z javnostmi in njihove informacije (Lee in McGovern, 2014), saj informacije potrebujejo za uspešno opravljanje policijskih nalog.

## METODE

V prispevku se na osnovi pregleda literature lotevamo vprašanja odvisnosti novinarjev od informacij policijskih predstavnikov za odnose z javnostmi, ki smo ga podkrepili z analizo enomesečnega medijskega poročanja štirih slovenskih dnevnikov.

## REZULTATI

Opravili smo analizo oktobrskega poročanja dnevnikov Večer, Dnevnik, Slovenske novice in Delo. Upoštevani so bili vsi članki v rubriki črne kronike, ne glede na dolžino in vsebino, ter analizirani prispevki, ki se nanašajo na delo policistov. Analiza je pokazala, da se izključno na informacije policijskih predstavnikov za odnose z javnostmi najpogosteje zanašajo v Delu (27,5 %). Časopis Večer je v oktobru objavil največji delež člankov, ki so temeljili na informacijah policijskih strokovnjakov (24,5 %). Kar 84,8 % člankov v Slovenskih novicah ni imelo navedenega vira, pri čemer je večina informacij izvirala prav od policijskih predstavnikov za odnose z javnostmi, ki medijem vsakodnevno posredujejo informacije o različnih dogodkih s področja javne varnosti in kriminala.

## RAZPRAVA IN ZAKLJUČEK

S tehnološkim razvojem in razmahom spleta je odvisnost odnosov z javnostmi od novinarstva vse manjša, medtem ko se odvisnost novinarstva od odnosov z javnostmi povečuje. Institucije namreč postavljajo »sam svoj medij«, zgodbe kreirajo same, jih posredujejo brez medijskega filtra in hitro razširjajo po lastnih digitalnih platformah. Posledično se število strokovnjakov za odnose z javnostmi povečuje, število novinarjev pa zmanjšuje. Slednji se pri svojem delu vse bolj zanašajo na informacije policijskih predstavnikov za odnose z javnostmi. Pogosto članki temeljijo izključno na njihovih informacijah ali pa viri informacij niso navedeni, čeprav je očitno, da gre za informacije, ki so jih posredovali policijski predstavniki za odnose z javnostmi.

Novinarji potrebujejo informacije, ki jih uporabijo kot ideje za svoje članke, strokovnjaki za komuniciranje pa potrebujejo novinarje, da razširjajo njihove informacije. Gre torej za sodelovanje, ki obojim omogoča vzajemne koristi (Poler Kovačič, 2002, str. 781).

40–75 odstotkov medijskih vsebin nastane z informacijami služb za odnose z javnostmi ali pod njihovim vplivom (Macnamara, 2014). V slovenskih televizijskih novinarskih besedilih je kar polovica informacij, ki jih prejmejo v uredništva, prepisanih iz sporočil za javnost ali drugih gradiv služb za odnose z javnostmi (Laban, 2004).

Policiji se tako ni treba boriti za medijsko pozornost, saj mediji odmerjajo precejšen delež medijskega prostora vsebinam, povezanim s policijo. Najpomembnejši viri o kriminalnih dejanjih in javnem redu so torej kar same policijske organizacije.

Novinarji v več kot 73 % informacije o kriminalnih dogodkih prejmejo od policijskih institucij, najpomembnejši vir pa so prav predstavniki za odnose z javnostmi. Na drugi strani pa predstavniki za odnose z javnostmi največ svojega časa namenjajo prav posredovanju informacij o kriminalnih dogodkih (Chernak in Weiss, 2006).

Kot je pokazala analiza poročanja slovenskih časopisov, 10–27 odstotkov člankov temelji izključno na informacijah policijskih odnosov z javnostmi. 32–84 odstotkov člankov nima navedenega vira, čeprav gre v večini za besedila, ki obravnavajo policijsko delo, dogodke javnega reda in miru oziroma kriminalne dogodke, o katerih so novinarje najverjetneje obveščali prav policijski predstavniki za odnose z javnostmi.

V današnjem, sodobnem, in »z informacijami prenasičenem medijskem okolju občinstvo le stežka prepričamo ali navdušimo. Tudi zato so klasični prijemi pri odnosih z javnostmi v zatonu. Zamenjujejo jih sodobni pristopi, orodja in znanje.« (Kovačič Čelofiga, 2017) Splet je odnose z javnosti spet vrnil v roke javnosti (Scott, 2010). Posebno vlogo imajo pri tem družbeni mediji, ki omogočajo takojšnje in neposredno komuniciranje z javnostmi, mimo medijskih filtrov. Nova medijska krajina tako daje priložnost policijskim odnosom z javnostmi, da z uporabo kreativnih novih medijskih tehnologij razširijo svoje dejavnosti (McGovern in Lee, 2014), splet pa jim omogoča neomejene možnosti za diseminacijo informacij (Wright, 2001).



Novo dobo medijske komunikacije vse bolj določajo novi informacijsko-komunikacijski procesi in razvoj informacijsko-komunikacijske tehnologije (Plenković idr., 2014). S tehnološkim razvojem, zlasti z razmahom spleta, je odvisnost novinarjev od odnosov z javnostmi vse manjša. »Mediji in strokovna ter laična javnost s pomočjo različnih tehnoloških in komunikacijskih kanalov in sredstev, ki omogočajo hitro razpoložljivost in objavo informacij ter podob, pogosto prehitvevajo uradne vire, jim onemogočajo cenzuro /.../ oziroma jih silijo k verodostojni komunikaciji z njimi.« (Serajnik, 2013)

Spremljanje tehnološkega razvoja je torej bistveno za uspešno opravljanje novinarskega in »piarovskega« poklica. Če je moral včasih komunikator poznati proces izdelave publikacije, mora zdaj poznati mnogo drugih tehnik (klepetalnice, forumi, instantna sporočila ipd.) in veččin (ustvarjanje odnosov s spletnimi informacijskimi partnerji in ambasadorji). (Zdisco v Bizjak in Tič Vesel, 2008)

V novi dobi medijske komunikacije institucije postajajo »sam svoj medij«, zgodbe kreirajo same, jih posredujejo brez medijskega filtra in hitro razširjajo po lastnih digitalnih platformah. Odvisnost odnosov z javnostmi od novinarstva je vse manjša, odvisnost novinarstva od odnosov z javnostmi pa raste (Lloyd in Toogood, 2015).

Povečuje se tudi število strokovnjakov za odnose z javnostmi, število novinarjev pa se zmanjšuje. V zadnjih tridesetih letih je število novinarjev na sto tisoč Američanov padlo s 36 na 25, v istem času pa je število strokovnjakov za odnose z javnostmi na sto tisoč Američanov naraslo s 45 na 90. (McChesney in Nichols v Verčič in Tkalac Verčič, 2015) Spremenilo pa se je tudi razmerje med številom strokovnjakov za komuniciranje in novinarjev – če je še leta 1960 znašalo manj kot en strokovnjak na enega novinarja, je zdaj pet strokovnjakov za odnose z javnostmi na enega novinarja (Williams v Verčič in Tkalac Verčič, 2015).

Vsaka organizacija je lahko medijska organizacija (Lloyd in Toogood, 2015) ali pa se, kot pravita Verčič in Tkalac Verčičeva (2015), »nemedijske« organizacije spreminjajo v medijske proizvajalce.

## ZAKLJUČEK

Čeprav je v novi dobi medijske komunikacije odvisnost policijskih strokovnjakov za komuniciranje od novinarjev vse manjša, oboji še vedno potrebujejo drug drugega. Policisti se namreč močno zanašajo na sodelovanje z javnostmi, saj informacije potrebujejo za uspešno opravljanje policijskih nalog, na drugi strani pa jim mediji skoraj »tradicionalno« odmerjajo precejšen delež svojega časopisnega, radijskega in televizijskega prostora.

## LITERATURA

- Bizjak, M. in Vesel Tič, M. (2008). 100 let kasneje ali od tradicionalnih do digitalnih odnosov z javnostmi. *Teorija in praksa*, 45/6.
- Chermak, S. in Weiss, A. (2006). Community Policing in the News Media. *Police Quarterly*, 9/2, 135–160.
- Kovačič Čelofiga, A. (2017). Uporaba družbenih medijev v Policiji. *Varnost*, 1. Pridobljeno s [https://issuu.com/slovene\\_police/docs/varnost12017](https://issuu.com/slovene_police/docs/varnost12017).
- Kovačič Poler, M. (2002). Vplivi odnosov z mediji na novinarski sporočanski proces. *Teorija in praksa*, 5, 766–785.
- Laban, V. (2004). Razvidnost virov informacij v televizijskih novinarskih besedilih (magistrsko delo). Fakulteta za družbene vede.
- Lloyd, J. in Toogood, L. (2015). *Journalism and PR. News media and public relations in the digital age*. I. B. Tauris.
- Macnamara, J. (2014). Journalism-PR relations revisited: The good news, the bad news, and insights into tomorrow's news. *Public Relations Review*, 739–750.
- McGovern, A. in Lee, M. (2014). *Policing and Media. Public Relations, Simulations and Communications. New Directions in Critical Criminology*. Routledge.
- Mumel, D. in Bošnjak, B. (2001). Pomen odnosov z javnostmi v lokalni skupnosti. *Teorija in praksa*, 4, 629–649.
- Pek Drapal, D., Drevenšek, M. in Drapal, A. (2004). *Odnosi z lokalnimi skupnostmi*. Ljubljana: GV Založba.

---

Plenkovič, M., Kupinić Guščić, D., Hadžić, S. in Kučič, M. (2014). Influence of multicausal appearance of new media and social networks on empirical evaluation of media communication. Media Communication. Croatian Communication Association. Zagreb.

Scott Meerman, D. (2010). The new rules of marketing & PR: how to use social media, online video, mobile applications, blogs, news releases, and viral marketing to reach buyers directly. 2. izdaja. New Jersey: John & Wiley & Sons.

Serajnik Sraka, N. (2013). Kompleksnost obrambno-vojaškega okolja narekuje strateško upravljanje odnosov z javnostmi. *Sodobni vojaški izzivi*, 15/2. Pridobljeno s [http://www.slovenskavojska.si/fileadmin/slovenska\\_vojska/pdf/vojaski\\_izzivi/SVI\\_15\\_2.pdf](http://www.slovenskavojska.si/fileadmin/slovenska_vojska/pdf/vojaski_izzivi/SVI_15_2.pdf).

Serajnik Sraka, N. in Vidrih, B. Vladni odnosi z javnostmi: model organiziranosti vladnih odnosov z javnostmi v Sloveniji. *Teorija in praksa*, 4, 650–674.

Verčič, D. in Tkalac Verčič, A. (2015). The new publicity: From reflexive to reflective mediatisation. *Public Relations Review*.

Wright, D. K. (2001). The magic communication machine: Examining the Internet's impact on public relations, journalism, and the public. Gainesville, FL: Institute for Public Relations.

## **MEDKULTURNA STRPNOST / NESTRPNOST MED DIJAKI V RAZREDU INTERCULTURAL TOLERANCE / INTOLERANCE AMONG HIGH-SCHOOL STUDENTS IN THE CLASSROOM**

### **IZVLEČEK**

*Izobraževanje in šola kot polje izobraževalnih in socializacijskih dejavnosti imata ključno vlogo pri vključevanju učencev priseljencev v novo okolje. Ravno v izobraževalnem procesu dijaki priseljenci pridobijo znanje, veščine in stkejo medsebojne vezi, ki jih potrebujejo za vključitev v novo družbeno okolje. Pomembno je izpostaviti, da lahko države s svojimi politikami vključevanja otrok priseljencev v izobraževalni sistem bistveno vplivajo na njihov uspeh v šoli in na nadaljnjo integracijo v družbo. O izobraževalnem sistemu v Sloveniji še ne moremo govoriti kot o večkulturnem izobraževanju, res pa je, da so v zadnjih letih v naši državi postavljeni nekateri temelji za razvoj tovrstnega izobraževanja.*

*Prav tako na Srednji zdravstveni šoli Celje vsakoletno vpisujemo dijake priseljence ter jim poskušamo omogočiti kakovostno in zanje prijazno šolanje. Število iz leta v leto precej narašča. Ne smemo pa pozabiti na obdobje adolescence, ki je lahko zanje precej občutljivo, medkulturne razlike se lahko izražajo na precej žaljiv način. Tukaj se pojavi naše vprašanje strpnosti/nestrpnosti.*

*Ključne besede: priseljenci, izobraževanje, adolescence, medkulturne razlike.*

### **ABSTRACT**

*Education and school as a field of educational and socialization activities play a key role in integrating immigrant pupils into a new environment. It is in the educational process that student immigrants acquire knowledge, skills and the interconnections they need to become involved in the new social environment. It is important to emphasize that with their policies for integrating immigrant children into the education system, countries can significantly influence immigrant children's success at school and further integration into society. Although we cannot speak of the educational system in Slovenia as multicultural education, it is true that in recent years some foundations for the development of this kind of education have been set up in our country.*

*We also enrol immigrant students at the Central Health School Celje every year and try to provide them with quality and friendly education. Their number is growing year by year. However, we must not forget the period of adolescence, which can be quite delicate for students, who may express intercultural differences in a rather insulting manner. Here our question of tolerance / intolerance arises.*

*Key words: immigrants, education, adolescence, intercultural difference*

### **UVOD**

Slovenija postaja križišče številnih političnih, ekonomskih, socialnih in kulturnih tokov, značilnih za sodobni svet. Spremembe vplivajo na oblikovanje vrste novih družbenih razmerij, ki še zlasti zadevajo mlade. Tudi v slovenski vzgojno-izobraževalni sistem se vsako leto vključujejo otroci tujcev, beguncev, prosilcev za azil in osebe za začasno zaščito. Otroci tujcev vsekakor težje sledijo pouku in drugemu dogajanju v šoli. Nekateri nimajo nobenega znanja slovenskega jezika ali pa je njihovo znanje pomanjkljivo. Vse to pa se še bolj odraža zaradi nezadostne vključenosti otrok in njihovih staršev v ožje lokalno in širše slovensko okolje. Izhodišče za pripravo in uvedbo migracijskih in integracijskih strategij na vseh socialnih področjih so človekove pravice. V ospredju je razvoj stabilne in koherentne družbe, ki upošteva različnost, ki se povečuje s prihodom tujcev. Po Ustavi Republike Slovenije imajo tujci v Sloveniji v skladu z mednarodnimi pogodbami vse pravice, zagotovljene z ustavo in zakoni, razen tistih, ki jih imajo po ustavi ali po zakonu samo državljani Slovenije. Tudi glede izražanja narodne pripadnosti ima vsakdo pravico, da svobodno izraža pripadnost svojemu narodu ali narodni skupnosti, da goji in izraža svojo kulturo ter uporablja svoj jezik in pisavo. Vsakdo ima pravico, da v postopkih pred državnimi in drugimi organi, ki opravljajo javno službo, uporablja svoj jezik in pisavo na način, ki ga določa zakon.

## TEORETIČNA IZHODIŠČA

### Priseljenci

Priseljence v Republiki Sloveniji lahko glede na definicijo v Strategiji vključevanja otrok, učencev in dijakov migrantov v sistem vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji (2007, str. 8) razdelimo v več skupin:

- nekdanji priseljenci, ki imajo slovensko državljanstvo: to so osebe, ki so rojene v Republiki Sloveniji in živijo tu od rojstva dalje (druga in tretja generacija priseljencev – materni jezik ni slovenščina), oziroma osebe, ki niso rojene v Sloveniji in so pridobile državljanstvo;
- osebe, ki nimajo slovenskega državljanstva, in sicer osebe s pridobljenim dovoljenjem za stalno prebivanje v Republiki Sloveniji in osebe z dovoljenjem za začasno prebivanje v Republiki Sloveniji;
- prosilci za mednarodno zaščito in osebe z mednarodno zaščito;
- državljani držav članic Evropske unije;
- otroci slovenskih izseljencev in zdomcev (s slovenskim državljanstvom ali brez slovenskega državljanstva), ki so se vrnil v domovino.

### Mednarodni dokumenti

Izobraževanje otrok priseljencev obravnavajo naslednji evropski dokumenti (Strategija vključevanja otrok, učencev in dijakov migrantov v sistem vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji, 2007, str. 9):

»Direktiva Sveta Evropske skupnosti z dne 25. julija 1977 o izobraževanju otrok delavcev migrantov (77/486/EGS), Direktiva Sveta št. 2001/55/ES z dne 20. julija 2001 o najnižjih standardih za dodelitev začasne zaščite v primeru množičnega prihoda razseljenih oseb in ukrepov za uravnoteženje prizadevanj med državami članicami pri sprejemanju takšnih oseb in ustreznih posledic, Direktiva Sveta št. 2004/83/EC z dne 29. aprila 2004 o minimalnih standardih za kvalifikacijo in status državljanov tretjih držav ali oseb brez državljanstva kot beguncev ali oseb, ki drugače potrebujejo mednarodno zaščito, ter o vsebini podeljene zaščite.«

V dokumentih je poudarjena pravica otrok do brezplačnega poučevanja, v katerega spada zlasti ustrezno prilagojeno poučevanje uradnega jezika države gostiteljice, poudarek je na spodbujanju učenja maternega jezika in kulture države izvora, ter dostop do vzgojno-izobraževalnega sistema pod enakimi pogoji, kot ga imajo državljani države gostiteljice.

Na mednarodni ravni Slovenijo zavezuje tudi Konvencija o otrokovih pravicah, v skladu s katero mora država zagotavljati obvezno in vsem brezplačno dostopno osnovno izobraževanje brez kakršnega koli razlikovanja po rasi, barvi kože, spolu, jeziku, veroizpovedi, političnem ali drugem prepričanju, narodnem, etničnem ali družbenem izvoru, premoženju, invalidnosti, rojstvu ali kakršnem koli drugem položaju otroka, njegovih staršev ali zakonitega skrbnika (2. in 28. člen Konvencije o otrokovih pravicah).

### Srednje šole

Pravilnik o normativih in standardih za izvajanje izobraževalnih programov in vzgojnega programa na področju srednjega šolstva (Uradni list RS, št. 62/10 in 99/10) v 16. členu določa dolžnost organiziranja tečaja slovenščine za dijake, ki zaradi neznanja oziroma pomanjkljivega znanja slovenskega jezika potrebujejo in si želijo pomoč, pri čemer upošteva strokovne ocene učitelja o stopnji njihovega znanja in razumevanja slovenskega jezika. Merilo za oblikovanje skupin je število prijavljenih dijakov iz prejšnjega odstavka tega člena ter strokovna ocena učitelja o stopnji njihovega znanja in razumevanja slovenskega jezika:

- do 6 dijakov, ne glede na njihovo znanje jezika: mešana skupina – 35-urni tečaj,
- od 7 do 12 dijakov, ne glede na njihovo znanje jezika: mešana skupina – 70-urni tečaj,
- do 16 dijakov z enakim (pred)znanjem jezika: homogena skupina – 70-urni tečaj.

Za dijake šola organizira tečaj samo za prvi dve leti njihovega izobraževanja v RS.

### Srednja zdravstvena šola Celje

V šolskem letu 2017/18 je na Srednji zdravstveni šoli Celje vpisanih 1045 dijakov (povzeto iz baze SOTO):

- 237 dijakov v program kozmetični tehnik (KT),
- 152 dijakov v program bolničar-negovalec (BN),
- 591 dijakov v program zdravstvena nega (ZN),
- 65 dijakov v program poklicno-tehničnega izobraževanja (PTI).

Program bolničar-negovalec je triletni program, kozmetični tehnik in zdravstvena nega pa sta štiriletna programa.

## Adolescenca

Vsak posameznik se zaradi dednega zapisa v genih razvija in raste. Hkrati okolica v vsakem življenjskem obdobju postavlja pred njega določene zahteve in pričakovanja. Oba dejavnika (genetika in okolje) torej prispevata k temu, da posameznik napreduje in prehaja iz enega življenjskega obdobja v drugo. Eno od teh je tudi mladostništvo, ki je obdobje med otroštvom in odraslostjo. Velikokrat srečamo tudi izraz adolescenca. Po definiciji Svetovne zdravstvene organizacije (WHO) adolescenco delimo na tri obdobja:

- zgodnja: od 10. do 14. leta,
- srednja: od 15. do 19. leta,
- pozna: od 20. do 24. leta.

## Strpnost

Toleranca (strpnost) je v filozofiji in družboslovju sposobnost mirnega sožitja z osebami ali skupnostmi, ki živijo po verskih, etičnih in političnih pravilih, ki so različna ali celo nasprotna od naših. V tem primeru je lastno prepričanje nominalna vrednost, pravila ostalih so dejanska vrednost. To pomeni, da morajo biti lastna prepričanja postavljena pod vprašaj prav zaradi dejanskega obstoja drugačnih ali nasprotnih teorij (<https://sl.wikipedia.org/wiki/Strpnost>).

## Namen in cilj

Namen naše raziskave je bil ugotoviti, koliko dijakov priseljencev imamo na Srednji zdravstveni šoli Celje. Kateri so tisti dejavniki, ki so lahko moteči med njimi, in na kakšen način jih opazijo učitelji, ki poučujejo v razredu.

## METODE

Naloga temelji na teoretičnih izhodiščih. V teoretičnem delu smo uporabili metodo deskripcije ali opisno metodo. Statistiko dijakov smo prikazali v preglednicah. Med naključno izbranimi učitelji pa smo izvedli intervju.

## REZULTATI

Iz evidence vpisa na Srednjo zdravstveno šolo Celje smo pridobili podatke za zadnja tri leta o dijakih priseljencih, predstavljeni so v preglednici. Podrobno je prikazano, koliko dijakov je vpisanih v šolskem letu 2017/2018 brez znanja slovenskega jezika in iz katerih držav so dijaki.

### Šolsko leto 2015/2016, 2016/2017

#### Preglednica 1: Dijaki priseljenci v šolskem letu 2015/2016 in 2016/2017

| IZOBRAŽEVALNI /PROGRAM              | ŠTEVILO DIJAKOV<br>Šol. leto 2015/16 | ŠTEVILO DIJAKOV<br>Šol. leto 2016/2017 |
|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| BN                                  | 9                                    | 8                                      |
| ZN                                  | 6                                    | 5                                      |
| KT                                  | 1                                    | 1                                      |
| 2., 3. in 4. letniki vseh programov | 25                                   | 37                                     |
| SKUPAJ                              | 41 DIJAKOV                           | 51 DIJAKOV                             |

### Šolsko leto 2017/2018

#### Preglednica 2: Dijaki priseljenci v šolskem letu 2017/2018

| IZOBRAŽEVALNI /PROGRAM              | ŠTEVILO DIJAKOV | ŠTEVILO DIJAKOV<br>BREZ ZNANJA SLOVENŠČINE |
|-------------------------------------|-----------------|--|
| BN                                  | 13              | 4  |
| ZN                                  | 9               | 4  |
| KT                                  | 4               | 2  |
| 2., 3. in 4. letniki vseh programov | 42              |  |
| SKUPAJ                              | 68 DIJAKOV      | 10 DIJAKOV                                 |

## Države, iz katerih prihajajo dijaki:

- Republika Kosovo (11 dijakov),
- Hrvaška (4 dijaki),
- Bosna in Hercegovina (40 dijakov),
- Srbija (5 dijakov),
- Makedonija (5 dijakov),
- Brazilija (1 dijak),
- Rusija (1 dijak),
- Bolgarija (1 dijak).

Intervju naključno izbranih učiteljev, ki poučujejo v razredih z dijaki priseljenci. Uporabili smo naslednja vprašanja:

- Ali ste bili seznanjeni, v katerem razredu so dijaki priseljenci in kakšno je njihovo znanje slovenskega jezika?
- Ali ste čutili kdaj v razredu napetost med dijaki v smislu veroizpovedi, neenakopravnosti med spoloma, kulturnega izvora ...?
- V katerem letniku šolanja se pojavlja največ težav in zakaj?

## RAZPRAVA

Analiza rezultatov je pokazala, da imamo na Srednji zdravstveni šoli Celje iz leta v leto več dijakov priseljencev. Med osmimi državami je največ priseljencev iz Bosne in Hercegovine. V zadnjem šolskem letu je kar deset dijakov vpisanih v prvi letnik različnih programov brez znanja slovenskega jezika in jim pripada tečaj slovenščine.

V intervju smo vključili pet učiteljev, ki poučujejo v razredih z največ dijaki priseljenci. Rezultati so pokazali, da so učitelji dobro seznanjeni že na začetku leta, v katerem razredu so ti dijaki in kakšno je njihovo znanje slovenskega jezika. V prvem letu je sorazmerno malo napetosti v razredu. Veliko si pomagajo med seboj, govorijo tudi v angleškem jeziku. Po njihovem mnenju so dijaki prestrašeni zaradi novega okolja, sprememb v poučevanju, nimajo prijateljev in poznanih v razredu. Težave se začnejo pojavljati v drugem letniku izobraževanja, ko dijaki vstopijo v občutljivo obdobje pubertete. Takrat se med seboj že precej dobro poznajo, pojavljati se začne nestrpnost, saj vsak prinaša iz svojega okolja svoje navade. Pojavljajo se kulturne, verske žalitve. Če so se pojavili nesporazumi, je bilo to med priseljenimi dijaki, in ne s strani slovenskih dijakov do priseljenih. Zaslediti je bilo tudi odnos manjvrednosti žensk od moških. Dekleta priseljenke prepuščajo odločitve v razredu predvsem fantom. Fantje priseljenci pa dajejo občutek prevlade nad dekleti. Prav tako je bilo opaziti, da se nekateri dijaki brez obrazložitve niso hoteli udeležiti zaključnega, tako imenovanega maturantskega plesa. Glede na podane informacije, ki smo jih pridobili, pa bi lahko povzeli, da v razredih prevladuje strpnost nad nestrpnostjo.

## ZAKLJUČEK

Kot smo že omenili na koncu razprave, lahko rečemo, da so dijaki med sabo v razredu strpni. Zelo pohvalno je da, naši, slovenski dijaki lepo sprejemajo v svojo okolje dijake drugih narodnosti in kulturnih ter verskih navad. V nadaljevanju bi bilo smiselno raziskavo oziroma analizo razširiti tudi med dijake drugih šol, da bi lahko videli, za katere poklice se priseljeni otroci odločajo, in med njimi izvesti anketo, kako se počutijo v našem okolju, kako so bili sprejeti. Vsaka selitev ni stres samo za otroke, ampak za celotno družino. Otroci se hitreje prilagodijo novemu okolju, kar pa za starejše težko rečemo. Kot posledico tega je opaziti težave z jezikom pri starših, ki prihajajo v šolo na govorilne ure. Primeri dobrih praks kažejo, da smo razvili že kar veliko strategij dela tako z otroki kot z njihovimi starši. Za nami in pred nami so novi izzivi, ki smo se jih in se jih bomo lotevali na različne načine. Poseben pomen bi morali v Sloveniji nameniti izobraževanju učiteljev, saj je po mnenju mnogih (Hanuš, 2010; Hartman, 2009; Medvešček in Bešter, 2010) učenje slovenščine za otroke priseljenke oteženo tudi zato, ker običajno učitelji v šolah niso dovolj usposobljeni za poučevanje slovenščine kot drugega jezika.

## LITERATURA

Hanuš, B. (2010). Jezikovne in kulturne ovire, ki vplivajo na opismenjevanje učencev priseljencev. *Sodobna pedagogika*, 61(1), 122–135.

Hartman, M. (2009). Učenje slovenščine kot drugega jezika v kontekstu medkulturne pedagogike. (Diplomsko delo). Univerza v Ljubljani: Filozofska fakulteta.

Konvencija o otrokovih pravicah. Generalna skupščina Združenih narodov, Resolucija št. 44/25, 20. november 1989. Pridobljeno s <http://www.varuh-rs.si/pravni-okvir-in-pristojnosti/mednarodni-pravni-akti-s-podrocja-clovekovih-pravic/organizacija-zdruzenih-narodov/konvencija-o-otrokovih-pravicah-ozn/> (8. 1. 2018).

Medvešek, M. in Bešter, R. (2010). Vključevanje migrantskih otrok v vzgojno-izobraževalni sistem. Ljubljana: Inštitut za narodnostna vprašanja.

Pravilnik o normativih in standardih za izvajanje izobraževalnih programov in vzgojnega programa na področju srednjega šolstva. Uradni list RS, št. 62/10 in 99/10.

Strategija vključevanja otrok, učencev in dijakov migrantov v sistem vzgoje in izobraževanja v Republiki Sloveniji. (2007). Ljubljana: Ministrstvo za šolstvo in šport. Pridobljeno s [http://www.mizs.gov.si/si/vkljucevanje\\_priseljencev\\_v\\_sistem\\_vzgoje\\_in\\_izobrazevanja/splosno/](http://www.mizs.gov.si/si/vkljucevanje_priseljencev_v_sistem_vzgoje_in_izobrazevanja/splosno/) (5. 1. 2018).

Strpnost. Pridobljeno s <https://sl.wikipedia.org/wiki/Strpnost> (9. 1. 2018).

Eva Rotman, dipl. m. s.

Fakulteta za zdravstvene vede Univerze v Mariboru

Dr. Miljenko Križmarić

Fakulteta za zdravstvene vede in Medicinska fakulteta Univerze v Mariboru

## DINAMIKA CEREBRALNE OKSIGENACIJE PRI HIPERVENTILACIJI IN HIPOVENTILACIJI THE DYNAMICS OF CEREBRAL OXYGENATION DURING HYPERVENTILATION AND HYPOVENTILATION

### IZVLEČEK

*Uvod: Možgani za svoje delovanje potrebujejo stalen dotok krvi, ki se med hiperventilacijo in hipoventilacijo spreminja. Namen študije je bil ugotoviti, ali lahko v teh dveh primerih zaznamo spremembe nasičenosti kisika v možganih (rSO<sub>2</sub>).*

*Metode: Kvantitativno raziskavo smo izvedli na štirih zdravih prostovoljcih, pri katerih smo med kratkotrajno hiperventilacijo in hipoventilacijo spremljali rSO<sub>2</sub> v možganih s spektroskopijo v bližnjem infrardečem polju (NIRS INVOS). Monitorirali smo tudi ostale fiziološke spremenljivke: dihanje, pulz, delni tlak ogljikovega dioksida (PETCO<sub>2</sub>) in nasičenost hemoglobina s kisikom v arterijski krvi (SpO<sub>2</sub>).*

*Rezultati: Med hiperventilacijo ugotavljamo največji padec povprečne rSO<sub>2</sub> za 3 % (s 57 ± 1 % na 54 ± 2 %), pri tem zasledimo padec delnega tlaka PETCO<sub>2</sub> z 31 ± 2 mmHg na 21 ± 3 mmHg. Povprečna nasičenost hemoglobina s kisikom v periferni arterijski krvi je znašala 98 % in se je pri vseh preiskovancih dvignila za 1 do 2 %. Frekvenca srca se med hiperventilacijo poveča, med počitkom pa se ponovno zmanjša. Razlike v nasičenosti s kisikom med levo in desno možgansko hemisfero so bile od 2 % do maksimalnih 7 %.*

*Razprava in zaključek: Zaradi mehanizma hipokapnije se ožilje v možganih skrči in zmanjša se dostava kisika. Pojav zmanjšanja rSO<sub>2</sub> smo uspeli dokazati pri treh od štirih preiskovancih.*

*Ključne besede: možganska prekrvavitev, avtoregulacija, hipokapnija, vazokonstrikcija, spektroskopija v bližnjem infrardečem polju.*

### ABSTRACT

*Introduction: Our brain requires constant supply of blood for its functioning, which changes during hyperventilation and hypoventilation. The purpose of this research was to determine whether changes in oxygen saturation in the brain (rSO<sub>2</sub>) can be detected in these cases.*

*Methods: A quantitative research was performed on four healthy volunteers. During short-term hyperventilation and hypoventilation, we monitored rSO<sub>2</sub> in the brain with the use of near-infrared spectroscopy (NIRS INVOS). We also monitored other physiological variables: respiratory rate, pulse, partial pressure of end-tidal carbon dioxide (PETCO<sub>2</sub>) and saturation of haemoglobin with oxygen in arterial blood (SpO<sub>2</sub>).*

*Results: The greatest decrease in mean rSO<sub>2</sub> during hyperventilation was found to be 3 percent (from 57 ± 1 % to 54 ± 2 %), with a drop in the partial pressure of PETCO<sub>2</sub> from 31 ± 2 mmHg to 21 ± 3 mmHg. The mean saturation of haemoglobin with oxygen in peripheral arterial blood was 98 %, which increased by 1 % to 2 % in all participants. The participants' pulse increased during hyperventilation and again decreased during rest. Differences in oxygen saturation between the left and the right brain hemisphere were from 2 % to a maximum of 7 %.*

*Discussion and conclusions: The purpose of these study was to examine the mechanisms by which hypocapnia produces vasodilatation in brain. We managed to prove the occurrence of reduction of rSO<sub>2</sub> in three of four participants.*

*Key words: cerebral blood flow, autoregulation, hypocapnia, vasoconstriction, near-infrared spectroscopy*



## UVOD

Možgani imajo mnogo višje metabolične potrebe po kisiku v primerjavi z drugimi organi (Cipolla, 2009), zato je ohranjanje ustrezne perfuzije krvi življenjskega pomena za naše zdravje (Kainerstorfer idr., 2015).

Merjenje možganskega pretoka krvi zagotavlja nujne in koristne informacije za klinično obravnavo nevrokirurškega bolnika (Kim idr., 2010). Glavna skrb pri teh bolnikih je vzdrževanje nemotene cerebralne perfuzije, s tem pa zagotavljanje oskrbe možganov s kisikom in presnovnimi snovmi (Mahajan idr., 2013). Ocena oksigenacije možganov je pomembna pri vseh bolnikih v kritičnem stanju, kajti študije kažejo, da je zmanjšano oksigenacijo tkiv težko zaznati z običajnim monitoringom (tj. merjenjem krvnega tlaka, srčnega utripa, centralnega venskega tlaka, minutnega volumna srca), zlasti zaradi kompenzacijske avtonomnih mehanizmov, kot je regionalna vazokonstrikcija (Kipnis idr., 2012).

V določenih kliničnih situacijah so uporabljali hiperventilacijo, saj le-ta zmanjša prekrvavitev možganov z vazokonstrikcijo arterij, ki oskrbujejo možgane s krvjo (Woerlee, 2014). S tem se lahko zmanjšuje intrakranialni tlak in izboljšuje cerebralni perfuzijski tlak (Matta idr., 1994). Na drugi strani pa hiperkapnija (pri hipoventilaciji) poveča prekrvavitev možganov, s čimer lahko poveča možgansko oksigenacijo (Eastwood idr., 2016). V teh primerih je nujno merjenje cerebralne oksigenacije, saj lahko v nasprotnem primeru nastanejo ireverzibilne poškodbe. Merjenje cerebralne oksigenacije omogoča spektroskopija v bližnjem infrardečem polju (NIRS). Zagotavlja neposredno, neinvazivno merjenje regionalne cerebralne (arterio-venske) oksigenacije (Tausky idr., 2012). Meri transkutano cerebralno nasičenost tkiva s kisikom (rSO<sub>2</sub>) (Genbrugge idr., 2016). Uporablja se lahko v različnih okoliščinah. Vse od spremljanja med operacijami in v intenzivni terapiji do dokumentiranja učinkov maksimalne telesne vadbe na celotno telo (Rasmussen idr., 2007).

Metodo spektroskopije v bližnjem infrardečem polju smo uporabili tudi v naši raziskavi, s katero smo med izvajanjem preizkusa merili regionalno možgansko nasičenost tkiva s kisikom (rSO<sub>2</sub>). V pilotski raziskavi smo med kratkotrajno hiperventilacijo in hipoventilacijo opazovali vplive na cerebralno oksigenacijo.

## METODE

Za izvedbo raziskave smo uporabili kvantitativno metodo z namenskim vzorcem. Raziskava se je izvajala v kontroliranem simulacijskem okolju. Uporabili smo diagnostično merilno napravo INVOSTM 5100C, ki na neinvaziven način omogoča zbiranje informacij o spremembah oksigenacije v možganih (rSO<sub>2</sub>). Pulzno oksimetrijo (SpO<sub>2</sub>) smo kontinuirano merili z napravo Dräger Infinity®. PETCO<sub>2</sub> pa z neposredno metodo merjenja CO<sub>2</sub> (main stream).

Raziskovalni vzorec je zajemal 4 zdrave osebe (2 moška in 2 ženski, stare med 23 in 30 let), ki so se prostovoljno odločile za sodelovanje. Predhodno smo s 7 preiskovanci testirali delovanje celotnega postopka in dokončen protokol je bil nato izdelan na 4 preiskovancih.

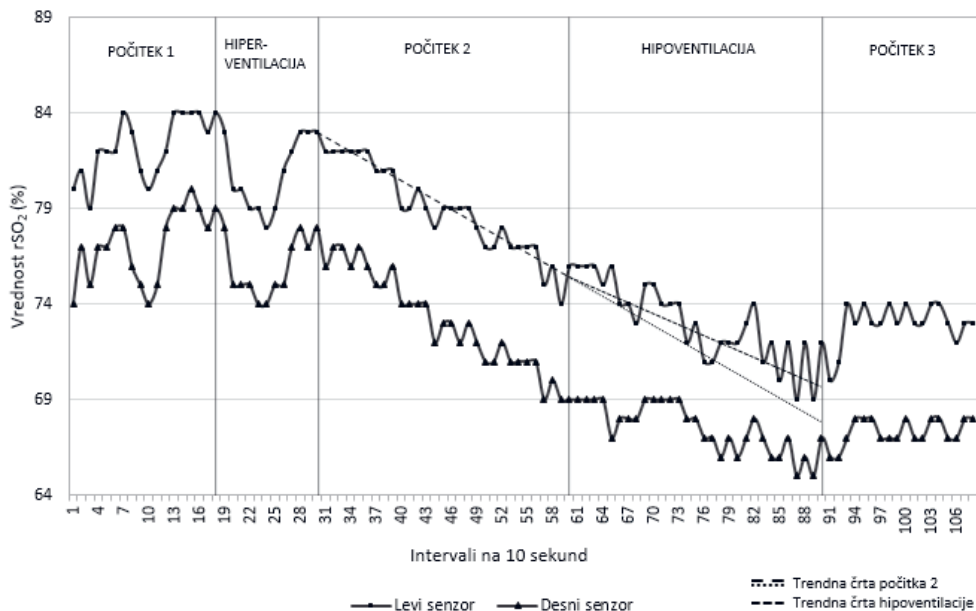
Raziskava je bila izvedena v simulacijskem centru Medicinske fakultete v Mariboru. Uporabili smo standardizirano medicinsko opremo, namenjeno uporabi v kliničnem okolju. Pred začetkom testiranja so bili sodelujoči seznanjeni z namenom in potekom raziskave. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno. Spoštovali smo določbe Helsinške in Oviedske konvencije. Upoštevali smo anonimnost osebnih podatkov in možnost odklonitve sodelovanja v kateri koli fazi raziskave.

Preiskovancem smo na čelo namestili dva senzorja (za levo in desno stran), ki zaznata optične podatke in jih kot električne signale posredujejo monitorju INVOS. Prav tako smo namestili pulzni oksimeter za merjenje frekvence srca in nasičenosti kisika v arterijski krvi. Za določevanje hiperventilacije in hipoventilacije smo neposredno merili PETCO<sub>2</sub>, pri čemer smo vrednosti povišali na 35–40 mmHg oz. znižali na 18–20 mmHg. Na začetku je preiskovanec 3 minute dihal sproščeno, normalno, brez posebnega naprezanja (počitek 1). Nato je postopoma prešel v fazo hiperventilacije, kjer je s povečano frekvenco in globino dihanja zmanjševal PETCO<sub>2</sub>. Hiperventilacija je trajala 2 minuti. Sledila je faza počitka 2 (normalnega dihanja), ki je trajala 5 minut. Potem je preiskovanec začel dihati z zmanjšano globino in frekvenco (dih je zadrževal približno 10 sekund) 2 minuti in je torej hipoventilirala. Temu je sledila še ponovna faza počitka (počitek 3), ki je trajala 3 minute. Ves čas smo največjo pozornost namenili spremembam vrednosti rSO<sub>2</sub>, ki jih je prikazoval monitor INVOS. Preiskovancem smo med testiranjem, ne glede na predstavljen protokol, zagotavljali največjo mogočo varnost. Če preiskovanec ni zmožal dihati v okviru zastavljenega postopka, je sam določil dolžine trajanja posameznih faz. V času trajanja preiskave smo zagotavljali neprekinjen nadzor, kar smo dosegali z nenehnim spremljanjem ostalih parametrov.

## REZULTATI

Tipičen primer dinamike cerebralne oksigenacije (rSO<sub>2</sub>) je prikazan na grafu 1. Izmerili smo ga na enem preiskovancu na levi in desni možganski hemisferi.

**Graf 1: Trend rSO<sub>2</sub> med fazami preizkusa**



Vidimo lahko pričakovan trend padanja. Največji padec je opazen takoj po začetku hiperventilacije, ko so se vrednosti znižale s povprečno 80 % na povprečno 78 %. V času počitka, takoj po hiperventilaciji, so vrednosti rSO<sub>2</sub> še naprej padale. Nadalje vidimo, da v hipoventilaciji prihaja do počasne rasti vrednosti rSO<sub>2</sub>, kar potrjuje tudi koeficient padanja. Le-ta je v počitku 2 znašal 0,023 %/s, v hipoventilaciji pa 0,020 %/s. To pomeni, da se je rSO<sub>2</sub> v hipoventilaciji zvišal za 0,003 %/s v primerjavi s počitkom 2. V fazi počitka 3 so se vrednosti še povišale, vendar pa do izhodiščnih niso prišle.

V preglednici 1 so prikazane povprečne vrednosti rSO<sub>2</sub> leve in desne strani možganov s standardnim odstopanjem med posameznimi fazami. Opazimo lahko, da se vrednosti rSO<sub>2</sub> med hiperventilacijo pri vseh preiskovancih niso takoj znižale, primerno pa so se znižale v času počitka 2, torej je prišlo do zamika.

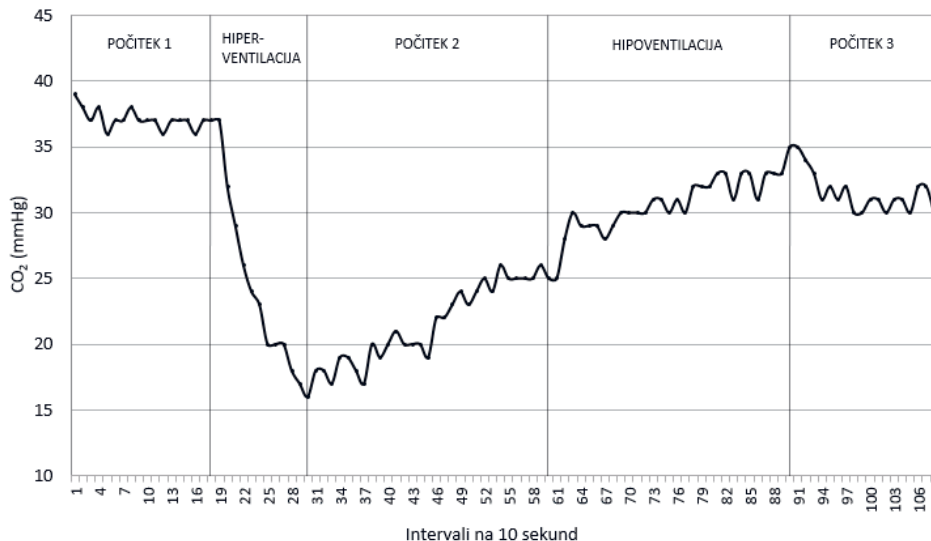
**Preglednica 1: Povprečne vrednosti rSO<sub>2</sub> med posameznimi fazami preizkusa**

|                       | povprečne rSO <sub>2</sub> (1. počitek) |        | povpečje rSO <sub>2</sub> med hipe rve ntilacijo |        | povprečje rSO <sub>2</sub> (2. počitek) |        | povpečje rSO <sub>2</sub> med hipoventilacijo |        |
|-----------------------|---|--------|--|--------|---|--------|---|--------|
|                       | L                                       | D      | L  | D      | L                                       | D      | L   | D      |
| <b>Preiskovavec 1</b> | 82±2 %                                  | 77±2 % | 80±2 %   | 75±2 % | 79±2 %                                  | 73±3 % | 73±2 %  | 68±2 % |
| <b>Preiskovavec 2</b> | 67±2 %                                  | 64±2 % | 64±2 %   | 62±2 % | 64±2 %                                  | 61±2 % | 63±2 %  | 60±2 % |
| <b>Preiskovavec 3</b> | 57±1 %                                  | 61±1 % | 54±2 %   | 61±2 % | 54±2 %                                  | 60±3 % | 54±1 %  | 61±1 % |
| <b>Preiskovavec 4</b> | 70±1 %                                  | 64±1 % | 71±2 %   | 64±1 % | 70±2 %                                  | 65±2 % | 70±1 %  | 65±1 % |

Manjše spremembe med preiskovanci odražajo intenzivnost hiperventilacije. Skupno so se vrednosti v počitku 2 znižale za 5 % v primerjavi z vrednostmi v času počitka 1. Ponovno lahko opazimo, da so se povprečne vrednosti v času hipoventilacije znižale v primerjavi z vrednostmi počitka 2, vendar pa sam trend nakazuje postopno zviševanje.

Na grafu 2 je prikazano gibanje PETCO<sub>2</sub> med preizkusom. V hiperventilaciji je enako kot rSO<sub>2</sub> padel tudi PETCO<sub>2</sub>. Znižal se je s povprečno 37 ± 1 mmHg v času počitka 1 na povprečno 24 ± 6 mmHg v času hiperventilacije.

**Graf 2: Gibanje PETCO<sub>2</sub> med fazami preizkusa**



Nadalje vidimo, da se je v počitku 2 začel postopoma zviševati zaradi normalnega dihanja. V tem času so vrednosti rSO<sub>2</sub> še vedno padale (glej graf 1). V času hipoventilacije pa se je PETCO<sub>2</sub> pričakovano povišal in ponovno padel v času počitka 2. Na začetne vrednosti se do konca preizkusa ni povrnil.

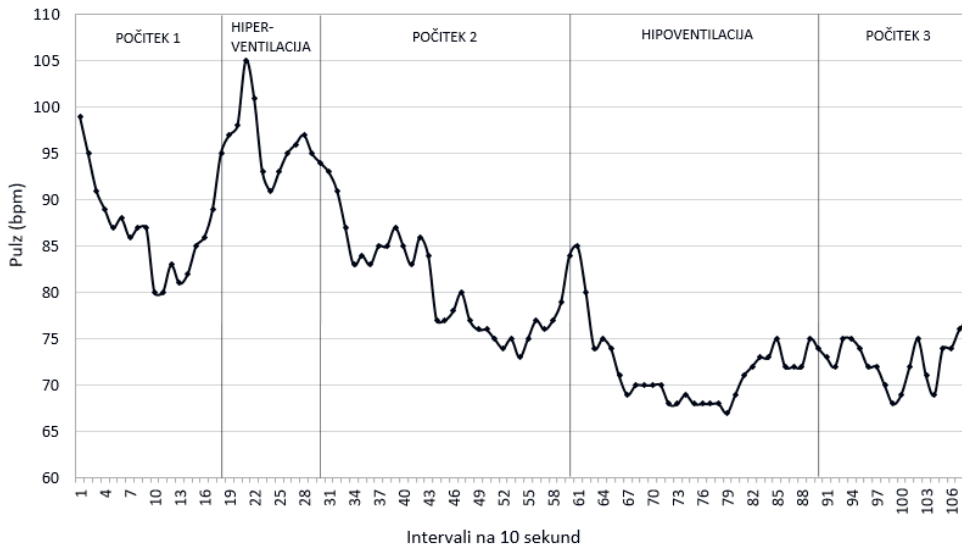
V preglednici 2 so prikazane povprečne vrednosti PETCO<sub>2</sub> vseh preiskovancev. Pri vseh preiskovancih, razen pri preiskovancu 4, so se povprečne vrednosti v času hiperventilacije znižale. Pri preiskovancu 4 se je ob koncu hiperventilacije vrednost PETCO<sub>2</sub> znižala na 20 mmHg, kljub nekoliko manjši intenzivnosti dihanja. Prav temu tudi pripisujemo dvig v hiperventilaciji. Do razlik med preiskovanci je prišlo tudi v času počitka 2. Pri preiskovancih 2 in 3 je prišlo do porasta povprečnih vrednosti PETCO<sub>2</sub>, medtem ko so se pri preiskovancih 1 in 4 znižale. Iz tega sledi, da lahko hiperventilacija deluje na možgane dlje časa, kot dejansko poteka, ter da takoj po prenehanju ne pride do vazodilatacije ožilja.

**Preglednica 2: Povprečne vrednosti PETCO<sub>2</sub> med posameznimi fazami preizkusa**

|                        | povprečje PETCO <sub>2</sub> (1. počitek) | povprečje PETCO <sub>2</sub> med hiperventilacijo | povprečje PETCO <sub>2</sub> (2. počitek) | povprečje PETCO <sub>2</sub> med hipoventilacijo |
|------------------------|---|---|---|--|
| <b>Preiskovane c 1</b> | 37±1 mmHg                                 | 24±6 mmHg   | 22±3 mmHg                                 | 31±2 mmHg  |
| <b>Preiskovane c 2</b> | 27±4 mmHg                                 | 18±3 mmHg   | 24±2 mmHg                                 | 25±1 mmHg  |
| <b>Preiskovane c 3</b> | 31±2 mmHg                                 | 21±3 mmHg   | 26±3 mmHg                                 | 32±1 mmHg  |
| <b>Preiskovane c 4</b> | 32±2 mmHg                                 | 35±5 mmHg   | 30±3 mmHg                                 | 37±1 mmHg  |

V času izvajanja preizkusa smo preiskovancema merili tudi frekvenco srca in nasičenost kisika v periferni arterijski krvi, kar prikazuje graf 3.

**Graf 3: Spreminjanje frekvenca srca med preizkusom**



Vidimo lahko, da se je povprečna frekvenca srca povečala med hiperventilacijo (povprečno za 16 % od začetne vrednosti). Pri hiperventilaciji se koncentracija CO<sub>2</sub> v krvi zmanjšuje, pH-vrednost pa se zvišuje. To ima za posledico vazokonstrikcijo krvnih žil v možganih. Z namenom, zagotoviti možganom ob tem več krvi, mora srce več črpati, s čimer torej poveča frekvenco utripov. Postopno zmanjševanje je nato sledilo v počitku 2 in vse do konca hipoventilacijskega ciklusa. Nato se je v času počitka postopoma začela večati.

Nasičenost kisika v periferni arterijski krvi je v času začetnega normalnega dihanja znašala v povprečju 98 % in se nato za 1 ali 2 % dvignila pri vseh udeležencih. Porast frekvenca srca med hiperventilacijo in nasičenosti kisika v periferni krvi predstavljata torej normalen odziv, kar smo tudi pričakovali.

## RAZPRAVA

Rezultati raziskave so pokazali, da zmerna hiperventilacija povzroči zmanjšanje cerebralne oksigenacije. Presenetili so nas rezultati v času počitka 2 (po hiperventilaciji), saj se je vrednost rSO<sub>2</sub> še naprej zniževala. Predpostavljamo, da možgani kljub normalnemu dihanju in s tem povečanemu vnosu CO<sub>2</sub> ne zmorejo tako hitro odreagirati in je zato prišlo do zamika. Porast rSO<sub>2</sub> je bilo potem mogoče zaslediti v hipoventilaciji in počitku 3. Te ugotovitve torej podpirajo dejstvo, da je cerebralna vazokonstrikcija glavni rezultat hiperventilacije. Temu sledi zmanjšanje pretoka krvi skozi ožilje, s čimer se posledično zmanjša cerebralna oksigenacija. Vpliv hiperventilacije na cerebralno oksigenacijo so raziskali tudi v študiji, v katero so vključili bolnike, ki so bili uspešno reanimirani po zastoju srca in monitorirani z NIRS. Med terapevtsko hipotermijo so jih zmerno hiperventilirali 30 minut. Pri tem je prišlo do znižanja PaCO<sub>2</sub> s 40 na 30 mmHg pri nespremenjenem srednjem arterijskem tlaku (MAP) 70 mmHg. Cerebralna oksigenacija se je zmanjšala, in sicer z izhodiščne  $74,7 \pm 4,3$  % na  $69,0 \pm 4,2$  % ob koncu hiperventilacije (Bouzat idr., 2014). Do podobnih zaključkov so prišli v drugi raziskavi, kjer je sodelovalo 26 pacientov, ki so bili izpostavljeni kirurškemu posegu in so bili anestezirani s propofolom ( $n = 13$ ) oz. sevofluranom ( $n = 13$ ). Ventilacija je bila stopenjsko nastavljena od hipoventilacije do hiperventilacije. S tem se je dosegel padec PETCO<sub>2</sub> s 55 na 25 mmHg. Cerebralno oksigenacijo so merili z NIRS. V času hiperventilacije je v skupini anesteziranih s propofolom vrednost rSO<sub>2</sub> padla z  $78 \pm 4$  % na  $69 \pm 5$  %, v skupini anesteziranih s sevofluranom pa z  $81 \pm 5$  % na  $71 \pm 7$  % (Alexander idr., 2013). Iz obeh raziskav lahko razberemo, da so prišli do enakih zaključkov. Ugotovili so namreč, da je hiperventilacijski preizkus povezan z znatnim in klinično pomembnim zmanjšanjem rSO<sub>2</sub>. V naši raziskavi smo prišli do enakih zaključkov. Pomembno je le omeniti, da so v zgoraj opisanih primerih hiperventilacijo izvajali zmerno in daljše časovno obdobje (med anestezijo), v našem primeru pa je sam preizkus trajal dobrih 10 minut, pri čemer je bila hiperventilacija intenzivnejša (prišlo je do večjega padca PETCO<sub>2</sub>).

## ZAKLJUČEK

Cerebralna oksigenacija predstavlja osnovni dejavnik za nemoteno delovanje možganov, saj so potrebe možganov po kisiku velike, hkrati pa tukaj ni kopičenja rezerv. Delovanje možganov je zato odvisno od neprekinjene in zadostne količine krvi. Če ta zaradi različnih situacij ni ustrezna, se možgani zelo hitro odzovejo na pomanjkanje kisika. To smo dokazali tudi v našem primeru. S testom hiperventilacije smo znižali raven ogljikovega dioksida v krvi, zato je prišlo do vazokonstrikcije ožilja v možganih. Posledica je bil zmanjšan pretok krvi in znižana cerebralna oksigenacija. Skupno lahko zaključimo, da hiperventilacija predstavlja velik izziv za možgane, saj morajo ob takšnem naporu vzdrževati zadosten pretok krvi za nemoteno delovanje organizma.

## LITERATURA

- Alexander, B., Gelb, A., Mantulin, W., Cerussi, A., Tromberg, B., Yu, Z. idr. (2013). Impact of stepwise hyperventilation on cerebral tissue oxygen saturation in anesthetized patients: a mechanistic study. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 57(5), 604–612.
- Bouzat, P., Suys, T., Sala, N. in Oddo, M. (2014). Effect of moderate hyperventilation and induced hypertension on cerebral tissue oxygenation after cardiac arrest and therapeutic hypothermia. *Resuscitation*, 84(11), 1540–1545.
- Cipolla, M. (2009). Control of cerebral blood flow. V N. Granger in J. Granger (ur.), *The Cerebral Circulation* (str. 29–37). San Rafael (CA): Morgan & Claypool Life Sciences.
- Eastwood, G., Tanaka, A. in Bellomo, R. (2016). Cerebral oxygenation in mechanically ventilated early cardiac arrest survivors: The impact of hypercapnia. *Resuscitation*, 102, 11–16.
- Genbrugge, C., Dens, J., Meex, I., Boer, W., Eertmans, W., Sabbe, M. idr. (2016). Regional cerebral oximetry during cardiopulmonary resuscitation: useful or useless? *The Journal of Emergency Medicine*, 50(1), 198–207.
- Immink, R., Pott, F., Secher, N. in Lieshout, J. (2014). Hyperventilation, cerebral perfusion and syncope. *Journal of Applied Physiology*, 116(7), 844–851.
- Kainerstorfer, J., Sassaroli, A., Tgavalekos, K. in Fantini, S. (2015). Cerebral autoregulation in the microvasculature measured with near-infrared spectroscopy. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 35(6), 959–966.
- Kim, M., Durduran, T., Frangos, S., Edlow, B., Buckley, E., Moss, H. idr. (2010). Noninvasive measurement of cerebral blood flow and blood oxygenation using near-infrared and diffuse correlation spectroscopies in critically brain-injured adults. *Neurocritical Care*, 12(2), 173–180.
- Kipnis, E., Ramsingh, D., Bhargava, M., Dincer, E., Cannesson, M., Broccard, A. idr. (2012). Monitoring in the Intensive Care. *Critical Care Research and Practice*, 2012, 1–20.
- Mahajan, C., Prasad Rath, G. in Kumar Bithal, P. (2013). Advances in neuro-monitoring. *Anesthesia Essays and Researches*, 7(3), 312–318.
- Matta, B., Lam, A. in Mayberg, T. (1994). The influence of arterial oxygenation on cerebral venous oxygen saturation during hyperventilation. *Canadian Journal of Anesthesia*, 41(11), 1041–1046.
- Rasmussen, P., Dawson, E., Nybo, L., van Lieshout, J., Secher, N. in Gjedde, A. (2007). Capillary-oxygenation-level-dependent near-infrared spectrometry in frontal lobe of humans. *Journal of Cerebral Blood Flow & Metabolism*, 27(5), 1082–1093.
- Taussky, P., O'Neal, B., Daugherty, W., Luke, S., Thorpe, D., Pooley, R. idr. (2012). Validation of frontal near-infrared spectroscopy as noninvasive bedside monitoring for regional cerebral blood flow in brain-injured patients. *Neurosurgical Focus*, 32(2), E2.
- Woerlee, G. (2014). The Magic of Hyperventilation. Pridobljeno s <http://www.anesthesiaweb.org/hyperventilation.php> (10. 4. 2017).

## VAROVANJE OTROKOVIH PRAVIC V BOLNIŠNICI THE PROTECTION OF CHILDREN'S RIGHTS IN HOSPITALS

### IZVLEČEK

Vsi ljudje imamo določene pravice, ki jih lahko uveljavljamo, če izpolnujemo svoje dolžnosti. Namen opredelitve človekovih pravic in svoboščin je omogočanje razvijanja in uporabe človekovih odlik, inteligence, talentov in vesti ter zadovoljevanja duhovnih in drugih potreb. Za dosledno spoštovanje človekovih pravic skrbi Urad za varovanje človeških pravic. Pravice otrok in mladih do 18. leta natančneje določa Konvencija o otrokovih pravicah, ki so jo podpisale številne države, med njimi tudi Slovenija. V celjski bolnišnici je bila sprejeta »Magna charta« otrokovih pravic na sestanku predstojnikov vseh bolnišničnih oddelkov, kjer se zdravijo otroci, dne 7. januarja 1994. S tem se je položaj bolnega otroka in njihovih spremljevalcev temeljito spremenil.

*Ključne besede: varstvo otrokovih pravic, pravice otrok, pacientove pravice, bolnišnica.*

### ABSTRACT

People have rights but also duties which must be carried out if we want to exercise our rights. The purpose of the definition of human rights and freedoms is to enable the development and use of human qualities, intelligence, talent and conscience, and satisfying spiritual and other needs. The Office for Protection of Human Rights is the institution which monitors the full respect of human rights. The rights of children and youths up to the age of eighteen is specified by the Convention on the Rights of the Child signed by many countries around the world, including Slovenia.

On January 7th 1994, The Celje General Hospital adopted the "Magna Charta" of children's rights at a meeting of the Heads of the hospital departments that treat children. This act fundamentally changed the situation of ill children and their escorts.

*Key words: protecting children's rights, children's rights, patient rights, hospital*

### UVOD

Mnogokrat imajo starši in otrokovi skrbniki občutek, da so njim oziroma njihovemu otroku kršene zdravstvene pravice, ko iščejo pomoč pri osebnem zdravniku, v specialistični ambulanti ali bolnišnici. Morda celo niso opravljeni vsi postopki v procesu zdravljenja, osebje ni pričakovano prizadevno ali je celo neprijazno, slaba organizacija jim vzame po nepotrebnem veliko časa, a še vedno ne dobijo pojasnila o zdravstvenem stanju in postopku na razumljiv način. Starši imajo zaplete pri obisku otroka ali sobivanju v bolnišnici ali preprosto ne vedo, ali je njihov otrok upravičen do zdravstvenih storitev. Ker deluje danes zdravstvo v zelo negotovem okolju, kjer se zakonodaja in pravice do zdravstvenih storitev nenehno spreminjajo, so pacienti (uporabniki storitev) v zelo negotovem položaju. Zahteve pacientov in njihovih svojcev, njihove želje in potrebe se nenehno spreminjajo, zato se morajo tudi same zdravstvene organizacije nenehno spreminjati in posodabljati tako, da s svojo ponudbo storitev kot tudi metod in postopkov nenehno konkurirajo na trgu ponudnikov zdravstvenih storitev. Znanje v stroki se mora nenehno dopolnjevati, izpopolnjevati in nadgrajevati, da bi zadovoljili še tako zahtevnega pacienta.

Pravice, ki jih ima pacient kot uporabnik zdravstvenih storitev, določa Zakon o pacientovih pravicah. Temeljne človekove pravice so države članice Združenih narodov potrdile z listino Združenih narodov. Združeni narodi so sprejeli Deklaracijo o človekovih pravicah in temeljnih človekovih pravicah, Evropska konvencija o človekovih pravicah pa je bila podpisana leta 1994 (WHO, 2000). V celjski bolnišnici štiti otroke in njihove spremljevalce tako imenovana »Magna charta« otrokovih pravic. Zaposlene zavezuje k spoštovanju pravic otrok v bolnišnici v skladu z določili MAGNAE CHARTAE otrokovih pravic, ki jo je sprejel Evropski parlament v Strasbourgu leta 1988.

Naloga temelji na teoretičnih razlagah človekovih in pacientovih pravic, poudarek pa je predvsem na pravicah otrok in pomenu »Magne charte« otrokovih pravic v Splošni bolnišnici Celje.

## Človekove pravice

Človekove pravice so pravice vseh nas in so zapisane tudi v Ustavi Republike Slovenije. Koncept človekovih pravic izhaja iz pojmovanja človeka in njegove svobode. Človekove pravice so se razvijale v konfliktu med posameznikom in državo kot sredstvo, ki ovira oblast. Poznamo družbe, v katerih je človek opredeljen kot posameznik, in družbe, in katerih je človek opredeljen kot kolektivno bitje. Človekove pravice so lahko varovane samo v demokratični državi, kjer so nadideološka, nadpolitična in nadnarodna vrednota. Človekove pravice se nanašajo na več področij. Nekatere imajo značaj tako imenovanih naravnih pravic. Te pripadajo posamezniku kot osebnosti zgolj zato, ker človek pripada človeški vrsti. Kot naravne pravice osebnosti imajo te pravice prednost pred pravicami družbe in države. So okvir, v katerem lahko posamezniki iščejo srečo, seveda pod pogojem, da ne ogrožajo drugih pravic posameznikov. Poleg naravnih pravic so še: politične, državljske, socialno-ekonomske in kulturne pravice. Med socialno-ekonomske spada tudi pravica do zdravja in zdravstvenega varstva (Grbec, 1999). Gibanje za človekove pravice je pridobilo pomembnost v svetu od leta 1945, ko so z listino Združenih narodov države članice potrdile svojo vero v temeljne človekove pravice. 10. novembra 1948 je bila v Združenih narodih sprejeta Deklaracija o človekovih pravicah in 4. novembra podpisana Evropska konvencija o človekovih pravicah (WHO, 2000).

## Pacientove pravice

V svetu in v Evropski skupnosti so v zadnjih letih intenzivneje ukvarjali s pravicami oseb, ki potrebujejo zdravstveno obravnavo. Za omogočanje in uveljavljanje teh pravic so evropske države sprejele različne listine in zakone. Uveljavljanje pravic pogojuje kakovosten in dobro organiziran zdravstveni sistem v posamezni državi, za spoštovanje pravic pa so odgovorni zdravstveni delavci (Kožuš, 2014). Področje pacientovih pravic je vedno pomembnejše, ker se širša javnost vedno bolj zaveda pomena zdravja in ker zdravstvene organizacije v postopkih zdravljenja od pacientov pričakujejo dejavnejšo vlogo (Kraljič, 2009). V Sloveniji pacientove pravice ureja Zakon o pacientovih pravicah (ZPaP, 2008). Pri bivanju otroka v bolnišnici je treba spoštovati vseh 14 pravic iz tega zakona, še posebej pomembne pa so: 4. pravica, ki govori o primerni, kakovostni in varni zdravstveni oskrbi, 6. pravica, to je pravica do obveščeniosti in sodelovanja, 7. pravica, to je pravica o samostojnem odločanju in zdravljenju, 9. pravica, to je pravica do preprečevanja in lajšanja trpljenja, 11. pravica, ki določa pravico do seznanitve z zdravstveno dokumentacijo, in 12. pravica, ki govori o varstvu zasebnosti in varstvu osebnih podatkov (ZPaP, 2008). Razumljivo je, da te pravice v otrokovem imenu zastopajo otrokovi starši ali skrbniki.

Medicinske sestre, zdravstveni tehniki in babice se pri delu dnevno srečujejo z varovanjem pacientovih pravic. Skozi izvajanje celostne individualne obravnave posameznika s poudarkom na strokovni, etični, varni, kakovostni in učinkoviti zdravstveni negi vstopajo zdravstveni delavci v intimni svet posameznikov, njihovo zasebnost, družino in okolico, v svet njihovih stisk, dilem, čustvenih stanj, tudi različnih osebnih, zdravstvenih in drugih podatkov, številnih informacij, ki se nanašajo na področje varovanja človekovih oziroma pacientovih pravic. Gre za neposredni vstop v človekovo telesno, psihično, socialno, duhovno in drugo okolje (WHO, 2000).

## Otrokove pravice

Človekove pravice so pravice vseh nas ter so zapisane v Deklaraciji o človekovih pravicah, v raznih konvencijah in v Ustavi Republike Slovenije. Pravice otrok in mladih do 18. leta starosti pa so zaradi svoje specifičnosti in pomembnosti zapisane še posebej. Natančneje jih določa Konvencija o otrokovih pravicah (KOP), ki so jo podpisale mnoge države po svetu, med drugimi tudi Slovenija. V RS se je KOP uveljavila leta 1992. (Zakon o zdravstveni dejavnosti, 1992)

## Skupine otrokovih pravic v KOP

- Pravice do preživetja: pokriva otrokove pravice do življenja in potrebe, ki so osnovne za preživetje, kar vključuje primeren življenjski standard, zaščito, prehranjevanje in dostopno zdravniško oskrbo.
- Pravice do razvoja: vključuje tiste stvari, ki jih otroci potrebujejo za svoj popolni razvoj, kot so: pravica do izobraževanja, igre in počitka, kulturnih dejavnosti, dostop do informacij, svoboda govora, vesti in vere.
- Pravice do zaščite: zahtevajo, da so otroci zaščiteni proti vsem oblikam zlorabe, zanemarjanja in izkoriščanja. Pokriva tudi področja, kot so posebna skrb za otroke izgnancev, zaščita proti mučenju, zlorabe v postopkih na sodiščih, zlorabe v vojaške namene, prisilno delo otrok, zlorabe drog, spolno izkoriščanje.
- Pravice do sodelovanja: dovoljujejo otrokom dejavno sodelovanje v svojih skupnostih in narodih. Te pravice zajemajo svobodo izražanja mnenja, da imajo besedo pri zadevah, ki se nanašajo na njihovo življenje, združevanje v družbo. (Zakon o zdravstveni dejavnosti, 1992)

## Konvencija o otrokovih pravicah

Otroci niso zgolj pomanjšani odrasli ali nekaj majhnega, ampak so odraščajoča človeška bitja s svojimi posebnimi potrebami in pravicami od trenutka, ko se rodijo, in med odraščanjem soustvarjajo družbo. Pravice otrok je treba še posebej zaščititi, saj mladi ne znajo vedno sami poskrbeti zase. Vsi otroci imajo pravico do otroštva. Pravice otrok in mladih natančneje določa Konvencija o otrokovih pravicah. Konvencijo o otrokovih pravicah (OZN) je sprejela Generalna skupščina Združenih narodov z resolucijo št. 44/25 z dne 20. novembra 1989. Veljati je začela 2. septembra 1990 v skladu z 49. členom (Konvencija o otrokovih pravicah [OZN], Varuh človekovih pravic, 2014). V primeru kršenja pravic otrok in mladih jih obravnava Varuh človekovih pravic RS. Kadar so bolniki v težavah, lahko vedno prosijo za pomoč Varuha človekovih pravic RS. Varuh poskuša skupaj s sodelavci, ki posebej skrbijo za otrokove pravice, pomagati in rešiti težave na pravičen način. Ustava določa, da otroci uživajo posebno varstvo in skrb. Najpomembnejši akt, ki ureja otrokove pravice, je Konvencija Združenih narodov o otrokovih pravicah. S podpisom te konvencije se država zaveže, da bo zagotovila sredstva in ukrepe, s katerimi bo otroke varovala pred nasiljem, trpinčenjem, zlorabo ter zanemarjanjem. Posebno varstvo države uživajo tisti otroci, za katere starši ne skrbijo, ki nimajo staršev ali so brez ustrezne družinske oskrbe. Otrokove pravice imajo absolutni značaj, kar pomeni, da jih morajo upoštevati tako starši kot tudi drugi. Najpomembnejša je pravica otroka, da starši skrbijo zanj, za njegovo zdravje, življenje in osebnostni razvoj. Otrok mora imeti zagotovljene možnosti za rast in usposobitev za samostojno življenje in delo. Starši morajo svojemu otroku ustvariti možnosti za intelektualni in moralni razvoj. Zagotoviti mu morajo svobodo izražanja, svobodo misli, vesti in veroizpovedi, svobodo združevanja in mirnega zbiranja. Svojega otroka morajo starši preživljati, kar pomeni, da morajo kriti izdatke za življenje, vzgojo, šolanje in njegovo izobraževanje. Obseg preživljanja je odvisen od otrokovih potreb in zmožnosti staršev. Polnoletnega otroka morajo starši preživljati takrat, ko ta zaradi duševne ali telesne prizadetosti ne more skrbeti zase. Obveznost preživljanja obstaja tudi za polnoletnega otroka, ki izpolnjuje svoje študijske obveznosti, vendar je ta omiljena. Ta otrok je sposoben za delo, zato se staršem ni treba truditi do skrajnih zmogljivosti.

### »Magna charta« otrokovih pravic v celjski bolnišnici

7. januarja 1994 je bila v celjski bolnišnici na sestanku predstojnikov vseh bolnišničnih oddelkov prejeta »Magna charta« otrokovih pravic. Zavezali so se k spoštovanju pravic otrok v bolnišnici v skladu z določili MAGNAE CHARTAE otrokovih pravic, ki jo je sprejel Evropski parlament v Strasbourgu leta 1988, seveda v skladu z njihovimi trenutnimi zmožnostmi. Otrok ima možnost, da je skupaj z njim hospitaliziran eden od staršev, prvenstveno je to mati, če otroka pretežno doji in to dopuščajo prostorske možnosti na oddelku. Z otrokom je hospitaliziran tisti od staršev, ki ga lahko hrani in neguje po navodilih sobne medicinske sestre in zdravnika. Seveda imajo starši pravico prisostvovati pri preiskavah in posegih, če to želijo. Otroka lahko spremljajo do operacijske dvorane in so ob njem, ko se prebuja iz narkoze. Starši so na primeren način poučeni o zdravstvenem stanju otroka in dobijo informacije pri pristojnem zdravniku v času informacij. Prav tako lahko pri odločitvah o zdravljenju soodločajo, razen kadar je ogroženo otrokovo življenje. »Magna charta« otrokovih pravic določa, da sporne primere rešuje predstojnik oddelka. Otroci imajo v bolnišnici zagotovljene možnosti za igro, zabavo in šolanje. Kadar starši niso hospitalizirani skupaj z otrokom, imajo možnost obiskovati otroke vsak dan ob točno določenem času. Ob otroku naj bo eden od staršev, vendar se oče in mati lahko menjavata čez dan. Starši in obiskovalci morajo spoštovati določila hišnega reda:

- pri triažni oziroma sobni sestri se informirajo, kje leži njihov otrok;
- zadržujejo se v bolniški sobi ali v bližini sobe, v kateri leži njihov otrok;
- čas od 13. do 15. ure (oz. od 12. do 14. ure) je namenjen dnevni počitki, ki je sestavni del zdravljenja vsakega bolnika;
- oddelčna igralnica je namenjena le otrokom, ki se zdravijo v bolnišnici;
- v čajno kuhinjo ima vstop le osebje oddelka, zato se morebitne želje sporočijo sobni sestri.

Za obiskovalce velja urnik obiskov, ki ga morajo upoštevati, saj s tem omogočajo nemoteno delo na oddelku, kjer se zdravi njihov otrok. Posebno strog je režim na Oddelku za infekcijske bolezni in vročinska stanja, zaradi posebnosti oddelka. Kadar je temeljit razlog, lahko predstojnik oddelka obiskovanje bolnega otroka odsvetuje in izjemoma tudi prepove. Prav tako se starši posvetujejo z izbranim zdravnikom o prinašanju hrane majhnim otrokom in o posebnih zahtevah posameznih oddelkov. (Splošna bolnišnica Celje, 2005)



## Starši imajo pravico sobivati v bolnišnici z bolnim otrokom

»Pomembno je, da starši in zaposleni delujejo v korist otroka, pri čemer je naloga medicinske sestre, da starše informira o pravicah bolnih otrok, ter naredijo vse, kar je v njihovi moči, da se te pravice tudi uresničujejo« (Kovač in Ferjan, 2015, str. 20).

Mati, ki doji hospitaliziranega otroka, ima pravico do brezplačnega bivanja v bolnišnici. Prav tako ima dojen otrok pravico do brezplačnega bivanja v bolnišnici, če je hospitalizirana mati, dokler je otrok dojen. Pravico do brezplačnega bivanja v bolnišnici ima eden od staršev do vključno 5,99. leta otrokove starosti. Eden od staršev otroka, ki je utrpel težjo okvaro možganov ali hrbtenjače, ima pravico do bivanja v bolnišnici do 30 dni zato, da bi se naučil nege in rehabilitacije otroka po vrnitvi iz bolnišnične domov. Prav tako ima eden od staršev otroka, ki ima kronično obolenje ali okvaro, pravico bivanja v bolnišnici 14 dni zato, da bi se naučil nege, ki jo bo otrok potreboval po vrnitvi domov. V zadnjih dveh primerih krije ZZS 70 % cene bivanja v bolnišnici, 30 % cene bivanja pa plačajo starši. Eden od staršev, ki biva z otrokom v bolnišnici, ima za ta čas pravico do nadomestila osebnega dohodka (bolniškega dopusta). V vseh drugih primerih sobivanja staršev z otrokom v bolnišnici morajo ceno bivanja v bolnišnici plačati starši sami. V tem primeru tudi nimajo pravice do nadomestila osebnega dohodka in morajo koristiti svoj letni dopust. Možnost bivanja staršev v bolnišnici je odvisna od namestitvenih zmogljivosti posameznih bolniških oddelkov. Za kritje dela stroškov sobivanja imajo starši možnost plačila dodatnega zavarovanja (Dolenc, 2008 str. 5).

## ZAKLJUČEK

Pravice otrok so zapisane v Konvenciji o otrokovih pravicah, dokumentu, ki ga je 20. novembra 1989 sprejela Generalna skupščina Združenih narodov. V tem dokumentu so skrbno zapisane pravice, ki jih imajo vsi otroci sveta. Države, ki so konvencijo podpisale, so se obvezale, da bodo naredile vse, kar bo v njihovi moči, da bodo izboljšale življenje otrok, jim pomagale do ustreznega zdravljenja, šolanja, jih zaščitile pred zlorabo in zanemarjanjem. Zdravljenje v bolnišnici v spremstvu staršev omogoča bolnemu otroku manjše duševne travme, ki jih ima zaradi nepoznavanja novega okolja, posegov v svoje telo, dolgotrajne hospitalizacije ipd. Zdravstveni delavci morajo starše spodbujati, da dejavno pristopijo k zdravljenju svojega otroka tako v bolnišnici kot doma, ter jim pri tem nuditi vsestransko in stalno podporo. Tako bodo samozavestnejši pri negi in zdravljenju svojega otroka (Kopriva, 2010). Za boljše življenje otrok mora skrbeti vlada vsake države, k temu pa so še posebej zavezani podpisniki konvencije. Veliko pa lahko pri uresničevanju pravic otrok naredijo starši sami. Tudi otroci so pomembni člani naše države. Ko bodo odrasli, bodo prav ti skrbeli za otroke, ki bodo takrat na svetu. Zato je prav, da so že zdaj dejavni in se zavedajo, da so lahko njihova dejanja zelo pomembna. Prejemanje in nudenje pomoči je potreba vseh in dokazuje, da smo vsi ljudje (Klemenc, 2003). Otrokom je treba omogočiti, da soustvarjajo ta svet in da le-ta deluje tudi po njihovi meri.

## LITERATURA

- Dolenc, N. (2008). Ringarajine iskrice. Ljubljana: Mladinska knjiga.
- Grbec, V. (1999). Ob petdesetletnici Splošne deklaracije človekovih pravic. Obzornik zdravstvene nege, 33(6), 193–194.
- Klemenc, D. (2003). Medicinska sestra – zagovornica pacientovih pravic, tudi pravice do avtonomije. Obzornik zdravstvene nege, 38(4), 287–289.
- Konvencija o otrokovih pravicah. (2014). OZN – Varuh človekovih pravic (20. 11. 2014). Pridobljeno z [www.varuh-rs.si/pravni-okvir.../konvencija-o-otrokovih-pravicah-ozn](http://www.varuh-rs.si/pravni-okvir.../konvencija-o-otrokovih-pravicah-ozn).
- Kopriva, S. (2010). Obzornik zdravstvene nege, 2(3), 207–208.
- Kovač, S. in Ferjan, M. (2015). Primerjava poznavanja otrokovih pravic med straši hospitaliziranih otrok in medicinskimi sestrami. Obzornik zdravstvene nege, 49(3), 214–221.
- Kožuh, M. (2014). Ex post ocena učinkovitosti pravne regulacije pacientovih pravic v Sloveniji pri reševanju pritožbenih poti. V Ekonomija in management za novo razvojno obdobje: zbornik 11. festivala raziskovanja ekonomije in managementa (str. 177–183). Koper: Univerza na Primorskem, Fakulteta za management.

---

Kraljić, S. (2009). Uvodnik. V P. Kokolj, V. Rijavec, M. Kolenc in K. Reberšek Gorišek (ur.), *Pacientove pravice in dolžnosti: zbornik predavanj z recenzijo* (str. 6–8). Maribor: Fakulteta za zdravstvene vede.

Splošna bolnišnica Celje. (2005). »Magna charta« otrokovih pravic v celjski bolnišnici. Pridobljeno s <https://www.sb-celje.si/koristne-informacije/pravice-bolnikov/pravice-otrok>.

Zakon o pacientovih pravicah. Uradni list RS, št. 15 (11. 2. 2008). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2008-01-0455?sop=2008>.

WHO – Svetovna zdravstvena organizacija, Regionalni urad za Evropo. (2000). Načela o pravicah bolnikov v Evropi, vključno z modelom za Deklaracijo o pravicah bolnikov. Evropsko posvetovanje o pravicah bolnikov. Amsterdam.

Zakon o varstvu osebnih podatkov. Uradni list RS, št. 86 (5. 8. 2004). Pridobljeno s <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2007-01-4690?sop=2007>.

Zakon o zdravstveni dejavnosti. Uradni list RS, št. 9 (21. 2. 1992). Pridobljeno z [www.mz.gov.si/.../zdravstveno.../zakon\\_o\\_spremembah\\_in\\_dopolnitvah\\_zakona\\_oz](http://www.mz.gov.si/.../zdravstveno.../zakon_o_spremembah_in_dopolnitvah_zakona_oz).



