



ALMA MATER
EUROPAEA
ECM

**MEDNARODNA ZNANSTVENA KONFERENCA
ZA ČLOVEKA GRE**
INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE
IT'S ABOUT PEOPLE

2022 - 2023

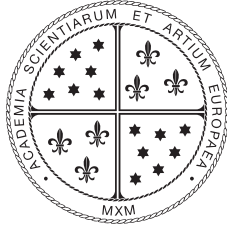


**Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov
ZDRAVSTVENE VEDE**
Proceedings book with peer review on scholarly papers
HEALTH SCIENCE

Urednik/Editor: Edvard Jakšič

MARIBOR, 2023

conference.almamater.si



ALMA MATER

EUROPAEA

E C M

ALMA MATER PRESS

**Mednarodna znanstvena konferenca ZA ČLOVEKA GRE 2022 – 2023
ZBORNIK RECENZIRANIH ZNANSTVENIH PRISPEVKOV – ZDRAVSTVENE VEDE**

**International Scientific Conference IT'S ABOUT PEOPLE 2022 – 2023
PROCEEDINGS BOOK WITH PEER REVIEW ON SCHOLARLY PAPERS – HEALTH SCIENCE**

Častni odbor / Honorary Committee 2022:

Borut Pahor, President of the Republic of Slovenia; Ludvik Toplak, President of Alma Mater Europaea – ECM, Felix Unger, Honorary President of the European Academy of Sciences and Arts Salzburg; Klaus Mainzer, President of the European Academy of Sciences and Arts Salzburg; Ivo Šlaus, Honorary President of the World Academy of Sciences and Arts; Jan Wörner, President, Acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften; Brian Norton, Secretary for Policy and International, Royal Irish Academy; Mindy Chen-Wishart, Dean, University of Oxford, Faculty of Law; Dubravka Šuica, Vice-President for Democracy and Demography, European Commission; Maroš Šefčovič, Vice-President for Interinstitutional Relations and Foresight, European Commission; Peter Štih, President of the Slovenian Academy of Sciences and Arts; Franci Demšar, Director of the Slovenian Quality Assurance Agency for Higher Education;

Znanstveni in programski odbor / Scientific and Programme Committee 2022:

Klaus Mainzer (president), Živa Arko, David Bogataj, Jana Goriup, Patricija Goubar, Tatjana Horvat, Edvard Jakšič, Peter Pavel Klasinc, Tomaž Klojčnik, Tine Kovačič, Sebastjan Kristovič, Jelka Melik, Matej Mertik, Daria Mustić, Polonca Pangračič, Mladen Radujković, Peter Seljak, Zdenka Semlič Rajh, Slaviša Stanišić, Luka Martin Tomažič, Jurij Toplak, Ludvik Toplak, Barbara Toplak Perovič, Nataša Vidnar, Klavdija Zorec, Alma Mater Europaea – ECM; Barbara Gornik, Luka Trebežnik, Alma Mater Europaea – ISH; Rosana Hribar, Svebor Sečak; Alma Mater Europaea – Dance Academy; Kathrina Farrugia-Kriel, Michelle Groves, Royal Academy of Dance, London; Jan Linkens, Royal Conservatoire, The Hague; Michael Pinto-Duschinsky, British Scholar and Former Bill of Rights Commissioner; Boldizsár Szentgáli-Tóth, Center of Social Sciences, Institute for Legal Studies; Mariam Zaidi, Euractiv; Jerry Goldfeder, Fordham University; David Schultz, Hamline University; Darja Piciga, Ministry of the Environment and Spatial Planning; Nadja Furlan Štante, Science and Research Centre Koper; Karla Pinter, Supervisory Board Vice-President, Telekom Slovenije, Director General of the Internal Market Directorate, Ministry of Economic Development and Technology of the Republic of Slovenia; Gorazd Andrejč, University of Groningen, Science and Research Centre Koper; Đorđe Gardašević, University of Zagreb; Mark Rush, Washington & Lee University; Šime Ivanjko, Emeritus Professor of Law, University of Maribor; Marko Pavliha, University of Ljubljana; Janez Cigler Kralj, Ministry of Labour, Family, Social Affairs and Equal Opportunities, Republic of Slovenia; Mark Boris Andrižanič, Ministry for Digital Transformation, Republic of Slovenia; Israel Doron, University of Haifa; Laurence Hewick, Global Family Business Institute, Canada; Esther-Mary D'Arcy, European Region of the World Confederation for Physical Therapy; Metka Klevišar, Dom Sv. Jožef Celje; Rosette Farrugia-Bonello, International Institute on Ageing, United Nations – Malta; Stefan Luby, Slovak Academy of Sciences, Slovakia; András Sajó, Former European Court of Human Rights Judge and Vice-President, Central European University and Facebook Oversight Board Member; Baroness Ruth Deech, Member UK House of Lords, lead campaigner on Post-Holocaust issues concerning the UK and Poland;

Organizacijski odbor / Organisational board 2022:

Jurij Toplak (president), Luka Martin Tomažič, Matjaž Likar, Petra Braček Kirbiš, Matej Mertik, Klavdija Zorec, Marko Bencak, Uroš Kugl, Katarina Pernat, Tine Kovačič, Mladen Herc, Jana Goriup, Peter Seljak, Sebastjan Kristovič, Edvard Jakšič, Slaviša Stanišić, David Bogataj, Peter Pavel Klasinc, Anja Hellmuth Kramberger, Lenart Škof, Barbara Toplak Perovič, Mladen Radujković, Svebor Sečak, Daniel Siter

Honorary Committee 2023:

Dr. Nataša Pirc Musar, President of the Republic of Slovenia; Prof. Dr. Klaus Mainzer, President of the European Academy of Sciences and Arts Salzburg; Prof. Dr. Ludvik Toplak, President Alma Mater Europaea – ECM, Slovenia; Mariya Gabriel, EU Commissioner for Innovation, Research, Culture, Education and Youth; Prof. Dr. Felix Unger, Honorary President of the European Academy of Sciences and Arts Salzburg; Prof. Dr. Jeffrey D. Sachs, Columbia University, New York, USA; Dr. Sonia Ehrlich Sachs, Research Scholar, Earth Institute, Columbia University, New York, USA; Dr. Igor Papič, Minister of Higher Education, Science and Innovation, Republic of Slovenia; Prof. Dr. Jeremy Howick, Director of the Stonegate Centre for Excellence in Empathic Healthcare, University of Leicester, UK; Prof. Dr. Jurij Toplak, Alma Mater Europaea – ECM, Fordham University, New York, USA, President of the organizing committee of the It's About People Conference; Prof. Dr. Peter Štih, President of Slovenian Academy of Sciences and Arts; Prof. Dr. Michael Molls, Director of the Institute for Advanced Study, Technical University of Munich; Prof. Dr. Markus Schwaiger, President of the Bavarian Academy of Sciences; Prof. Dr. Dragan Ljutić, Rector, University of Split; His Eminence Cardinal Vinko Puljić, Archbishop emeritus of Vrhbosna, Sarajevo, Bosnia and Herzegovina; Archbishop Alojzij Cvikel, Archdiocese of Maribor; Dr. Damir Boras, Former Rector of the University of Zagreb, Croatia; Zoran Tomić, Rector, University of Mostar; Prof. Dr. Marin Milković, Rector, University North, Croatia; Prof. Dr. Mitja Slavinec, President of PAZU - Pomurska akademsko znanstvena unija; Dr. Franci Demšar, Director of Slovenian Quality Assurance Agency for Higher Education.

Scientific and programme Committee 2023:

Klaus Mainzer, Ludvik Toplak, Felix Unger, Jeffrey Sachs, Sonia Ehrlich Sachs, Peter Štih, Jana Goriup, Peter Seljak, Mladen Herc, Matej Mertik, Maciej Wieglosz, Matjaž Perc, Franci Solina, Gašper Hrastelj, Sebastjan Kristovič, Jasmina Kristovič, Nandu Goswami, Rado Pišot, Edvard Jakšič, David Bogataj, Peter Pavel Klasinc, Dieter Schlenker, Vladimir Trajkovski, Jurij Toplak, Luka Martin Tomažič, Suzana Bračič Tomažič, Daniel Siter, Lenart Škof, Anja Hellmuth Kramberger, Barbara Toplak Perovič, Mladen Radujkovič, Reinhard Wagner, Svebor Sečak, Polonca Pangrčič, Zlatko Bukvič, Živa Arko, Tadej Strojnik, Monika Sobočan, Nataša Štandeker, Verica Trstenjak, Elena-Simina Tănăsescu, Lea Di Salvatore, Marko Novak, Katarina Puš, Uroš Marušič, Daria Mustić, Miha Šepec, Gašper Pirc, Luka Trebežnik, Katja Holnthaner Zorec, Miha Jurečič, Gunnar Lühr, Peter Volasko, Igor Emri, Rok Svetlič, Laurence Hewick.

Organisational board 2023:

Jurij Toplak (president), Luka Martin Tomažič (vice-president), Daniel Siter, Matej Mertik, Tanja Angleitner Sagadin, Špela Pokeržnik, Špela Ekselenski Bečič, Urška Grubač Kaučič, Marko Benčak, Uroš Kugl, Katarina Pernat, Petra Braček Kirbiš, Suzanna Mežnarec Novosel, Mladen Herc, Jana Goriup, Peter Seljak, Sebastjan Kristovič, Edvard Jakšič, David Bogataj, Peter Pavel Klasinc, Anja Hellmuth Kramberger, Lenart Škof, Barbara Toplak Perovič, Reinhard Wagner, Svebor Sečak, Mladen Radujkovič.

Uredil / Editor: Edvard Jakšič

Recenzenti / Reviewers: pred. mag. Marija Zrim, pred. Urška Nemec, doc. dr. Luka Martin Tomažič

Tehnično uredila / Technical editor: Suzanna Mežnarec Novosel

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

Izdaja / Edition: 1. elektronska izdaja / 1st on-line 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: 2023

Dostopno na / Available at: <https://press.almamater.si/index.php/amp/catalog/category/CONF>

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

616-083(082)(0.034.2)

MEDNARODNA znanstvena konferenca Za človeka gre [Elektronski vir] = International scientific conference It's about people : zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov = proceedings book with peer review on scholarly papers : zdravstvene vede = health science : 2022-2023 / urednik, editor Edvard Jakšič. - 1. izd. = 1st ed. - E-zbornik. - Maribor : AMEU – ECM, Alma Mater Press, 2023

Način dostopa (URL): <https://press.almamater.si/index.php/amp/catalog/category/CONF>
ISBN 978-961-7183-21-4 (PDF)
COBISS.SI-ID 159980803

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
EUROPAEA
ECM

ALMA MATER PRESS

**Mednarodna znanstvena konferenca
ZA ČLOVEKA GRE
International Scientific Conference
IT'S ABOUT PEOPLE**

2022 – 2023

**Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov
ZDRAVSTVENE VEDE
Proceedings book with peer review on scholarly papers
HEALTH SCIENCE**

Urednik/Editor: Edvard Jakšič

MARIBOR, 2023

KAZALO / TABLE OF CONTENTS

UVODNA BESEDA UREDNIKA	9
10. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre 2022 The 10th International Scientific Conference It`s About People 2022	
Ksenija Zbičajnik IZPOSTAVLJENOST ZDRAVSTVENIH DELAVCEV NASILJU V URGENTNI DEJAVNOSTI / EXPOSURE OF HEALTH PROFESSIONALS TO VIOLENCE IN EMERGENCY ACTIVITIES	13
Kaja Teraž, Saša Pišot, Manca Peskar, Boštjan Šimunič, Rado Pišot AKTIVEN IN ZDRAV ŽIVLJENJSKI SLOG STAROSTNIKOV IN IZBRANI PARAMETRI SARKOPENIJE / ACTIVE AND HEALTHY LIFESTYLE AMONG ACTIVE OLDER ADULTS AND SELECTED SARCOPENIC CHARACTERISTICS	23
Žan Jerenko, Sašo Ozvatič, Edvard Jakšič TEŽAVE S KATERIMI SO SE SOOČALI DELAVCI ZDRAVSTVENE NEGE SEVEROVZHODNE SLOVENIJE V ČASU EPIDEMIJE COVID-19 / PROBLEMS FACED BY HEALTHCARE WORKERS IN NORTH-EAST SLOVENIA DURING THE COVID-19 EPIDEMIC	32
Lidija Zorman, Sebastjan Kristovič NEFORMALNO IZOBRAŽEVANJE ZDRAVSTVENIH DELAVCEV V ČASU EPIDEMIJE COVID-19 / NON-FORMAL EDUCATION FOR HEALTH PROFESSIONALS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC	38
Tatjana Geč PATRONAŽNA ZDRAVSTVENA NEGA IN CILJI SVETOVNE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE ZA 21. STOLETJE; IZZIV ZA DIGITALNO TRANSFORMACIJO IZ ETIČNEGA VIDIKA / COMMUNITY HEALTH NURSING AND HOME CARE, AND THE GOALS OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION FOR THE 21 ST CENTURY; A CHALLENGE FOR DIGITAL TRANSFORMATION AN ETHICAL POINT OF VIEW	48
Julian Kraja, Zamira Shabani, Arlinda Ramaj WHY STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF SHKODRA "LUIGI GURAKUQI" CHOOSE THE BACHELOR STUDY PROGRAM IN NURSING	55
Denis Magyar LEGAL AND ETHICAL DILLEMAS IN THE INTERDISCIPLINARY FIELD OF NEUROSCIENCE AND LAW (NEUROLAW)	64
11. mednarodna znanstvena konferenca Za človeka gre 2023 The 11th International Scientific Conference It`s About People 2023	
Melani Čontala, Nataša Kreft, Bojana Jerebic MEDOSEBNI ODNOSI MED ZAPOSLENIMI V ZDRAVSTVENI NEGI V ČASU EPIDEMIJE COVID V SB MURSKA SOBOTA / INTERPERSONAL RELATIONSHIPS AMONG HEALTHCARE EMPLOYEES DURING THE COVID EPIDEMIC IN THE GENERAL HOSPITAL MURSKA SOBOTA	75
Jure Šimek, Simon Šemrl ZNAJANJE PRVE POMOČI PROSTOVOLJNIH GASILCEV GASILSKE ZVEZE LENART / KNOWLEDGE OF FIRST AID FOR VOLUNTARY FIREFIGHTERS OF THE FIREFIGHTING ASSOCIATION LENART	84
Tatjana Lončar, Tanja Bagar, Sara Korošec POTENCIAL KANABIDIOLA IN OSTALIH KANABINOIDOV, PRI OBVLADOVANJU SIMPTOMOV ENDOMETRIOZE / THE POTENTIAL OF CANNABIDIOL AND OTHER CANNABINOIDS, IN TREATMENT AND MANAGEMENT OF ENDOMETRIOSIS SYMPTOMS	92
Mitja Bagari RAZŠIRJENOST KAJENJA CIGARET MED ŠTUDENTI ZDRAVSTVENE NEGE / PREVALENCE OF CIGARETTE SMOKING AMONG NURSING STUDENTS	106
Urška Mikuž, Marta Macedoni Lukšič, Jernej Vidmar KNOWLEDGE OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN EMERGENCY SERVICES	120
Aleš Zavrl BETWEEN SPECIAL INTERESTS AND ORIENTATION TO HAPPINESS IN ADULTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER	132

UVODNA BESEDA UREDNIKA

Zbornik recenziranih znanstvenih prispevkov s področja zdravstvenih ved je nastal v sklopu 10. mednarodne znanstvene konference Za človeka gre: Etični izzivi digitalne transformacije ter 11. mednarodne znanstvene konference Za človeka gre: Družbeni in tehnološki razvoj za varnost ter dostojanstvo. Ob branju zbornika ugotovimo, da so avtorji strokovnjaki različnih znanstvenih ter strokovnih področij zdravstva na splošno in zdravstvenih ved. Članki posežejo na primarno, sekundarno ter terciarno raven zdravstvene dejavnosti, kar zaobjame celoten zdravstveni sistem v ožji in širši obliki. Posežejo na področji preventive in kurative, ki v zdravstvu enakovredno igrata zelo pomembno vlogo. Poudarek je na ohranjanju zdravja širše populacije ter v primeru nastanka bolezni čimprejšnje odkrivanje simptomov ter uspešno klinično zdravljenje. Avtorji v svojem raziskovanju posežejo v kritično raven razmišljanja in ocenitve stanja na področju zdravja, skrbi za zdravje ter posledično prisotnost bolezni. V svojih izdelkih podajo izsledke najnovejših raziskav in ugotovitev določenega znanstvenega področja. Izpostavijo najrazličnejše situacije v delovnih okoljih, ki so posledica medsebojnih odnosov, stresa, prisotnosti epidemij, pomanjkanje delovne sile in ustreznega znanja. Kar nekaj člankov poseže na predhodno Covid epidemiološko situacijo, ko smo se soočili z nepredvidljivimi stanji. V vseh teh situacijah so se morali zaposleni na področju zdravstva znajti ter delo organizirati tako, da je bilo opravljeno kakovostno in varno tako za uporabnika kot izvajalca. Kar je še posebej pomembno se skozi članke teoretična izhodišča nenehno povezujejo s prakso, kar pomeni, da vsaka teorija mora biti povezana s prakso in realnim življenjem. V člankih je velik poudarek izobraževanju na področju zdravstva in zdravstvene nege, ki je temelj napredka znanosti.

Zahvaljujem se vsem aktivnim udeležencem naše konference, ki so s svojimi prispevki prispevali k doprinosu znanstvenega in strokovnega znanja naših študentov in drugih udeležencev konference. Zahvala gre tudi vodstvu AMEU – ECM in širšemu tehničnemu osebju za pomoč pri izdaji tega zbornika.

viš. pred. Edvard Jakšič, mag. zdr. nege
Predstojnik oddelka Zdravstvena nega
Alma Mater Europaea – ECM

10. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo

**ZA ČLOVEKA GRE 2022:
ETIČNI IZZIVI DIGITALNE TRANSFORMACIJE**

The 10th Scientific Conference with international participation

**IT`S ABOUT PEOPLE 2022:
EMBRACING DIGITAL TRANSFORMATION
FOR A SUSTAINABLE AND ETHICAL FUTURE**

IZPOSTAVLJENOST ZDRAVSTVENIH DELAVCEV NASILJU V URGENTNI DEJAVNOSTI

EXPOSURE OF HEALTH PROFESSIONALS TO VIOLENCE IN EMERGENCY ACTIVITIES

Ksenija Zbičajnik, mag. zdr. nege
Univerzitetni klinični center Maribor, Slovenija

POVZETEK

Uvod: Nasilje na delovnem mestu je resen problem, s katerim se soočajo zdravstvene organizacije po celem svetu. Svetovna zdravstvena organizacija opredeljuje nasilje na delovnem mestu kot incident, pri katerem so zaposleni zlorabljeni, jim grozijo, so napadeni ali izpostavljeni žaljivemu vedenju v okoliščinah, povezanih z njihovim delom. Raziskave kažejo, da je skoraj vsak zdravstveni delavec v svoji poklicni karieri vsaj enkrat izpostavljen nasilju na delovnem mestu. Zdravstveni delavci so na različnih delovnih mestih izpostavljeni različnim stopnjam nasilja. Največkrat o nasilju poročamo v psihiatrični in urgentni dejavnosti, pri čemer izstopajo triažne medicinske sestre in sestre v urgentnih ambulantah. Namen in cilj raziskave je ugotoviti pojavnost nasilja v urgentni dejavnosti v obdobju zadnjih 5 let in podatke primerjati s tujo literaturo, pri tem pa oblikovati iztočnice za nove raziskave na tem področju. Metode: Za pregled literature in oblikovanje teoretičnih izhodišč smo uporabili deskriptivno metodo dela. Za pridobivanje informacij iz kliničnega okolja smo uporabili že obstoječo bazo podatkov enega izmed kliničnih centrov, kjer so zabeleženi dogodki pojava nasilja na delovnem mestu. Podatke smo pridobivali v obdobju med 1. 10. 2021 in 1. 12. 2021. Rezultati: Rezultati pregleda literature so pokazali veliko stopnjo nasilja nad zdravstvenimi delavci. Povečana je tudi stopnja nasilja nad zdravstvenimi delavci v času pandemije covid-19. Analiza naših podatkov raziskave je pokazala, da so najpogostejše do zdravstvenih delavcev nasilni pacienti, sledijo jim njihovi svojci. Največ nasilja je bilo v letu 2021, kar bi lahko tudi povezali s pandemijo covid-19. Zaključek: Potrebno je dosledno beleženje in raziskovanje nasilnih dogodkov nad zdravstvenimi delavci ter usmerjanje vodstva organizacij v ničelno toleranco nasilja nad zaposlenimi. V praksi velikokrat še vedno zasledimo, da zdravstveni delavci jemljejo nasilje kot del njihovega poklica. Spoštovanje uporabnika in izvajalca zdravstvenih storitev mora biti vzajemno.

Ključne besede: medicinska sestra, urgenca, nasilje, pacient, covid.

ABSTRACT

Background: Workplace violence is a serious problem facing healthcare organisations worldwide. The WHO defines workplace violence as an incident in which employees are abused, threatened, assaulted, or subjected to offensive behaviour in circumstances related to their work. Research shows that almost every health worker has been exposed to workplace violence at least once during their career. Healthcare workers are exposed to different levels of violence in different workplaces. Violence is most often reported in psychiatric and emergency departments, by triage nurses and nurses in emergency clinics standing out. Aims and objectives of the study: The aim and objective is to determine the incidence of violence in the emergency department over the last 5 years and to compare the data with foreign literature to provide clues for new research in this field. Methods: A descriptive method was used to review the literature and to formulate the theoretical background. To obtain information from the clinical settings, we used an existing database from one of the clinical centres where incidents of workplace violence are recorded. The data was collected between 1.10.2021 and 1.12.2021. Results: The results of the literature review showed a high level of violence against health workers. There was also an increase in violence against health workers during the covid-19 pandemic. Analysis of our survey data shows that patients are the most likely to be violent towards healthcare workers, fol-

lowed by their relatives. The highest number of violent incidents was in 2021, which could also be linked to covid-19. Discussion: There is a need for consistent recording and investigation of violent incidents against health workers and for the management of organisations to be guided towards zero tolerance of violence against staff. In practice, we still often see that health workers consider violence as part of their profession. Respect between the user and the healthcare provider must be mutual.

Keywords: nurse, emergency room, violence, patient, covid.

1. UVOD

Nasilje na delovnem mestu pomeni posamezni dogodek ali več majhnih, ponavljajočih se incidentov, ki lahko skupaj povzročijo resno škodo delavcu (Berlanda idr. 2019). Skoraj nerazumljivo je dejstvo, da so zdravstveni delavci, po nekaterih rezultatih raziskav, večkrat napadeni kot policisti ali pazniki v zaporu saj je njihovo poslanstvo pomagati ljudem. Zdravstveni delavci predstavljajo 48 % vseh poškodb brez smrtnega izida zaradi napada na delovnem mestu (Howerton Child in Sussman 2017).

Nasilje na delovnem mestu med zdravstvenimi delavci, zlasti medicinskimi sestrami, ki so najbolj izpostavljene različnim oblikam nasilja na delovnem mestu, velja za resno skrb po vsem svetu. Pojavnost nasilja v zdravstvenih ustanovah je težko jasno določiti zaradi občutno premajhnega poročanja o nasilnih incidentih, zlasti takrat, kadar pri incidentu ne prihaja do fizičnih poškodb (Berlanda idr. 2019). Nasilje na delovnem mestu predstavlja resno tveganje za varnost in dobro počutje zaposlenih in pacientov. Pojav nasilja na delovnem mestu je po dosedanjih izsledkih raziskav pogost in pomemben pojav, zlasti na oddelkih za nujne primere, kjer je stopnja agresije višja kot na drugih oddelkih (Ferri idr. 2020).

Pojavnost nasilja na delovnem mestu v zdravstvu se z leti povečuje, težko pa je oceniti obseg problema, saj se o nasilnih incidentih premalo poroča oziroma v organizacijah niso zabeleženi. Številne študije so pokazale, da izpostavljenost zdravstvenih delavcev nasilju na delovnem mestu povzroča resne posledice za posameznike in celotni zdravstveni sistem (Berlanda idr. 2019). Izpostavljenost delavcev nasilju povzroča dolgotrajne bolniške odsotnosti, izgorelost zdravstvenih delavcev, zmanjšuje zadovoljstvo pri delu, kar pa vpliva tudi na povečevanje stroškov delovnih organizacij. Na oddelkih nujne medicinske pomoči je nasilje nad zdravstvenimi delavci tako pogosto, da urgentne medicinske sestre jemljejo nasilno vedenje pacientov kot »del dela«, kar je slaba stran dela na urgenci. V tem specifičnem okolju je nasilje s strani pacientov še posebej zapleteno in posebno, saj so pacienti velikokrat v stiski, bodisi zaradi lastnega zdravstvenega stanja bodisi zaradi zdravstvenega stanja svojca. Dejstvo, da urgentne službe delujejo 24 ur na dan, 7 dni v tednu, pri čemer se srečujejo z različnimi patološkimi stanji pacientov in svojcev, ki se znajdejo v težkih situacijah, povzroči, da je pojav nasilja nad medicinskimi sestrami ravno na teh deloviščih največji (Ramacciati idr. 2019).

Možnost, da bo zdravstveno osebje doživelo nasilje na delovnem mestu je 16-krat večja kot pri zaposlenih na drugih področjih. Nekateri nasilje na delovnem mestu opisujejo kot tiha epidemija, ki pa vodi do resnih posledic, kot so: smrtno nevarne poškodbe, posttraumatske stresne motnje, depresije, izčrpanosti, duševne motnje, otopelost, strah itd. (Hassankhani idr. 2018).

Dejavniki, ki vplivajo na stopnjo nasilja s strani pacientov do zdravstvenih delavcev so: zloraba alkohola in drugih psihoaktivnih snovi, dolge čakalne dobe, zdravstveno stanje svojcev ter preobremenjenost zdravstvenih delavcev. Zahtevni pogoji dela, ki veljajo na urgencah, povzročajo globalno razširjenost poročanja nizkega zadovoljstva pri delu medicinskih sester, ki delajo v urgenci. Triaža je kategorizacija pacientov po ločenih klasifikacijah nujnosti, pri kateri posebej izobražene medicinske sestre s pridobljenimi specialnimi znanji ocenjujejo in razvrščajo paciente glede na stopnjo nujnosti zdravstvenega stanja. S tem triažna medicinska sestra vzpostavi prvi stik s pacientom, zato je na tem delovnem mestu večja možnost, da pride do nasilnega incidenta s strani pacienta ali svojca. V sklopu urgence je največ zabeleženega nasilja ravno na vstopu v urgentni center, torej pri opravljanju triaže (Reblora idr. 2020).

V času pandemije Covid-19 je ključnega pomena uspešna in kakovostna zdravstvena oskrba, pravočasno odkrivanje okužbe in preprečitev širjenja. Urgentni centri imajo pomembno vlogo pri zgo-

dnjem odkrivanju okuženih primerov. Zaradi stresnega in prenatrpanega delovnega okolja, velikih obremenitev, omejene komunikacije s pacienti, svojci in sodelavci, v začetku pojava Covid-19 pa tudi pomanjkanju osebne varovalne opreme, so bili zaposleni v urgentnih centrih izpostavljeni povečanemu stresu, izgojlosti in tudi nasilju na delovnem mestu. Verbalno in fizično nasilje sta pogosti obliki nasilja, s katerima se srečujejo zaposleni na urgencah (Liu idr. 2021).

Svetovno pomanjkanje zdravstvene nege je pojav, s katerim se sooča zdravstvena nega po celem svetu. Porast nasilja nad zdravstvenimi delavci negativno vpliva na zaposlovanje in zadrževanje kadrov zlasti na posebej izpostavljenih področjih zdravstvene nege, kot je urgentna medicina in psihiatrična zdravstvena nega (Gorman 2019).

Namen in cilj

Namen raziskave je ugotoviti pojavnost nasilja v urgentni dejavnosti v obdobju od leta 2017 do konca leta 2021 ter podatke primerjati s tujo literaturo. Cilj raziskave je opozoriti na pojavnost nasilja v urgentni dejavnosti in predstaviti problem pojava le-te.

Raziskovalno vprašanje: Kakšen je pojav nasilja nad zdravstvenimi delavci v urgentnem centru v zadnjih 5-ih letih?

2. METODE

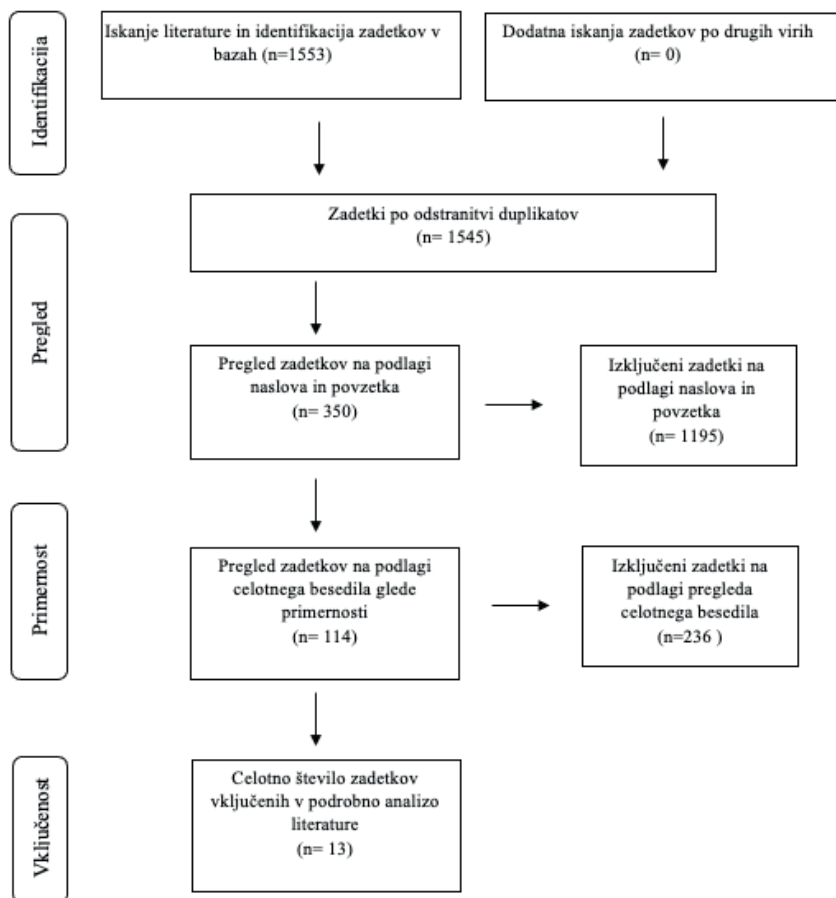
V raziskavi je bil uporabljen sistematičen pregled znanstvene literature s področja nasilja na delovnem mestu v urgentni dejavnosti ter statistični pregled prijav neželenih dogodkov v urgentnem centru s strani zdravstvenih delavcev za področje nasilja na delovnem mestu med letoma 2017 in 2021.

Pri pregledu literature smo upoštevali izključitvene (literatura starejša od leta 2017, nepopolna dostopnost člankov) in vključitvene kriterije (polna dostopnost člankov v slovenskem in angleškem jeziku, literatura, ki ni starejša od leta 2017), izbor primerne literature, pregled literature nato pa analizo člankov in končne ključne ugotovitve. Uporabili smo deskriptivno metodo dela. Podatke smo zbirali sistematično iz obstoječih podatkovnih baz, kot sta: PubMed in ScienceDirect. Pri iskanju literature smo si pomagali s ključnimi besedami v angleškem jeziku. Vzorec raziskovanja je obsegal literaturo med letoma 2017 in 2021. Iskanje literature je potekalo od 1. 11. 2021 do 31. 12. 2021. Pridobljeno literaturo smo sistematično pregledali in izluščili bistvene podatke, potrebne za pripravo članka. Različne kombinacije ključnih iskalnih besed so podale širši nabor literature. Prikaz iskanja strokovne literature je prikazan na Sliki 1, ki prikazuje postopek iskanja literature po podatkovnih bazah. Postopek pridobivanja člankov smo nadaljevali glede na tematsko ustreznost, kjer smo s pomočjo vključitvenih in izključitvenih kriterijev v končno analizo vključili 12 člankov.

Za pridobitev statističnih podatkov iz urgentnega centra smo potrebovali etično dovoljenje, ki smo ga pridobili v Službi zdravstvene nege (Št.: 123-36(801)/2021-22). Pridobljene podatke smo statistično uredili v smiselne sklope ter jih statistično obdelali s programom Excel. Etičnih dovoljenj za izvedbo raziskave nismo potrebovali. Podatke smo pridobili anonimno preko pregleda prijav neželenih dogodkov Službe za kakovost Univerzitetnega kliničnega centra v Mariboru.

Rezultati pregleda literature so vključevali pet presečnih študij, tri raziskovalne članke, dve študiji mešanih metod, en sistematičen pregled literature in en integrativni pregled literature.

Slika 1: Rezultati pregleda literature po metodologiji PRISMA



Vir: Lasten vir 2021.

3. REZULTATI

Članki, ki smo jih vključili v končno analizo, so prikazani v Tabeli 1.

Tabela 1: Seznam člankov vključenih v končno analizo

Avtor, leto/ Author, year	Tipologija raziskave/ Research typology	Cilji raziskave/ Research objective	Vzorec/ Sample	Glavne ugotovitve/ Key findings
(Berlanda idr. 2019)	Raziskovalni članek	Ugotoviti razširjenost nasilja med pacienti in obiskovalci v oddelkih za nujne primere v severozahodni Italiji ter raziskati razmerje med nasiljem in nekaterimi psihosocialnimi dejavniki.	n = 149	Nasilje pacientov in obiskovalcev v urgentnih ambulantah predstavlja veliko tveganje za medicinske sestre in zdravnike, nanj vpliva več dejavnikov od patologije pacientov do načina organizacije dela in delovnega okolja.
(Ferri idr. 2020)	Presečna kvantitativna študija mešanih metod	Raziskati najpomembnejšo epizodo fizičnega in/ali verbalnega nasilja, ki so jo utrpeli medicinske sestre.	n = 27	Visoka stopnja razširjenosti nasilja na triaznem področju. Verbalno nasilje je najpogostejša oblika nasilja v triazi. Pogostejše je nasilnejši moški spol. Večja stopnja nasilja v nočnih izmenah, sledi popoldanska izmena in nato dopoldanska.

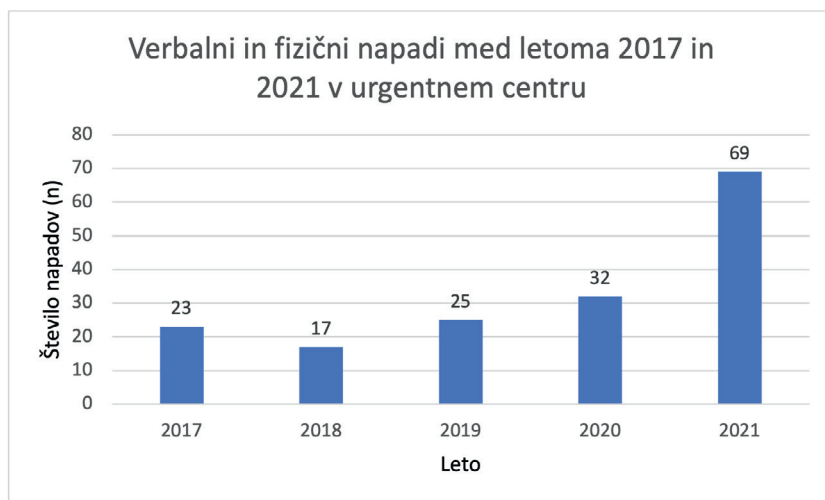
(Afshari Saleh idr. 2020)	Presečna študija	Raziskati pogostost in korelacije nasilja na delovnem mestu v urgentni dejavnosti.	n = 171	Razlika med stopnjo nasilja na delovnem mestu glede na okolje, spol, starost in del dneva. Na pojav nasilja vpliva tudi socialno-ekonomski status pacientov. Pojavnost nasilja na delovnem mestu vpliva tudi na stopnjo zadovoljstva zaposlenih.
(Lee idr. 2020)	Deskriptivna presečna študija	Pridobiti temeljitejši pregled nad razširjenostjo nasilja na delovnem mestu nad urgentnimi medicinskimi sestrami.	n = 407	Treba je izboljšati ukrepe za preprečevanje nasilja na delovnem mestu. Trenutni ukrepi, ki jih uporabljajo v Tajvanu, niso učinkoviti. Do pojava nasilja je pogostejše prihajalo v popoldanski izmeni. Najpogostejši vzrok za izbruh agresije pri pacientu je alkohol, druge psihoaktivne snovi in dolge čakalne dobe.
(Gorman 2019)	Sistematičen pregled literature	Zbrati dokaze o trenutnem razumevanju globalnega problema nasilja na delovnem mestu med urgentnimi medicinskimi sestrami in zagotoviti smernice za naslednje korake.	n = 29	Velik vpliv vodij zdravstvene nege k preprečevanju pojava nasilja na delovnem mestu. Potreba po vzpostavitvi pozitivnega okolja in spodbujanje k ničelni toleranci nasilja na delovnem mestu.
(Reblora idr.2020)	Integrativni pregled literature	Pregledati literaturo o izkušnjah medicinskih sester pri triaži v urgentnih oddelkih v bolnišnicah.	n = 35	Triažno področje zdravstvene nege je močno izpostavljeno nasilju. Poleg odgovornega dela so pomembne tudi dobre komunikacijske sposobnosti s pacienti in sodelavci.
(Howerton Child in Sussman 2017)	Raziskovalni članek (metoda utemeljene teorije)	Cilj te študije je bil identificirati vzorce občutkov in vedenja medicinskih sester v urgenci, ki so doživele verbalno nasilje na delovnem mestu.	n = 28	Medicinske sestre v urgentni dejavnosti doživljajo ponavljajoče se nasilje na delovnem mestu. Temu sledi poklicno razočaranje.
(Ramacciati idr. 2019)	Presečna študija	Analizirati razsežnost in značilnosti nasilja nad urgentnimi medicinskimi sestrami v nacionalnem kontekstu.	n = 1100	76 % medicinskih sester je pri delu doživelo verbalno nasilje. Delo na jugu Italije znatno poveča verjetnost izpostavljenosti nasilju.
(Mcguire idr. 2021)	Študija mešanih metod	Ugotoviti vpliv pandemije na nasilje na delovnem mestu na oddelku za nujno pomoč.	n = 480	Višja stopnja pojavnosti nasilja na delovnem mestu med pandemijo. V večini primerov se pojavlja verbalno nasilje. Sicer porast tudi fizičnega nasilja v primerjavi s časom pred pandemijo, kljub zmanjšanemu številu pacientov.
(Liu idr. 2021)	Presečna študija	Raziskati razširjenost nasilja na delovnem mestu v povezavi s kakovostjo življenja zdravstvenih delavcev na Kitajskem v času pandemije Covid-19.	n = 1103	Slabša učinkovitost oskrbe je vplivala na nezadovoljstvo pacientov, hkrati se je s tem povečalo verbalno nasilje nad zdravniki. Stres in utrujenost zdravnikov vpliva na strpno komunikacijo s pacientih, kar sproži agresijo pri pacientih.
(Özkan Sat idr. 2021)	Presečna študija	Ugotoviti razmerje med izpostavljenostjo medicinskih sester nasilju in njihovo poklicno zavezanostjo med pandemijo Covid-19.	n = 263	Izpostavljenost nasilju naj bi se med epidemijo Covid-19 zmanjšala v primerjavi z življenjem pred epidemijo. Ugotovljeno je bilo, da se je izpostavljenost medicinskih sester mobingu med epidemijo povečala, prav tako se je povečalo razmišljanje medicinskih sester o opustitvi poklica.
(Hassankhani idr. 2018)	Raziskovalni članek	Raziskati posledice nasilja na delovnem mestu pri urgentnih medicinskih sestrah.	n = 16	Posledice, ki jih pušča nasilje na delovnem mestu, so psihološke, fizične, čustvene, poklicne, funkcionalne, socialne in finančne. Moti tudi odnose v privatnem življenju medicinskih sester.

Vir: Lasten vir 2021.

Podatke, pridobljene iz službe zdravstvene nege, smo smiselno uredili v programu Excel 2019. Uredili smo jih glede na leto, v katerem je bilo nasilje povzročeno na delovnem mestu, in sicer od leta 2017 do 2021, glede na vrsto nasilja na delovnem mestu (verbalno, fizično) ter glede na povzročitelja nasilja na delovnem mestu (pacient, svojec, zaposleni). Vsi neželeni dogodki so zabeleženi v urgentnem centru, prostor znotraj urgentnega centra, v katerem je bilo nasilje povzročeno, pa je različno (hodnik, ambulanta, opazovalnica, triaža). Natančne statistike glede mesta nastanka nismo mogli določiti, saj velikokrat ni bilo opisano, kje natančno se je nasilje dogajalo, zato podatki ne bi bili točni.

Med letoma 2017 in 2021 je bilo v urgentnem centru zabeleženih 166 dogodkov v povezavi z nasiljem na delovnem mestu. Tabela 2 prikazuje število vseh napadov - tako verbalnih kot fizičnih, ki so se zgodili v urgentnem centru med letoma 2017 in 2021. Največ napadov (69) je uradno zabeleženih v letu 2021. Sledi leto 2020 (32) in leto 2019 (25). Povečano število nasilja na delovnem mestu v urgentnem centru je lahko posledica večjega pritoka pacientov in s tem tudi svojcev ter vpliv pojava Covid-19 kot posledica splošnega nestrinjanja ljudi s trenutnim stanjem v državi in po svetu. Povečano število prijavljenih nasilnih dejanj na delovnem mestu pa je lahko posledica zavedanja zdravstvenih delavcev, da nasilje ni del njihovega poklica temveč je to dejanje, ki zahteva ničelno toleranco.

Graf 1: Število vseh verbalnih in fizičnih napadov med letoma 2017 in 2021 v urgentnem centru



Vir: Lasten vir 2021.

Podatke smo razčlenili glede na pojavnost verbalnega in fizičnega nasilja. Število vseh verbalnih napadov (pacientov, svojcev in zaposlenih) nad zdravstvenimi delavci med letoma 2017 in 2021 je 148 (Graf 2), kar je 89 % vseh prijavljenih nasilnih incidentov na urgenci, medtem ko je fizičnih napadov 19 (Graf 3), kar pomeni 11 %.

Graf 2: Število verbalnih napadov med letoma 2017 in 2021 v urgentnem centru

Vir: Lasten vir 2021.

Graf 3: Število fizičnih napadov letno med letoma 2017 in 2021 v urgentnem centru.

Vir: Lasten vir 2021.

Največkrat so povzročitelji nasilja nad zdravstvenimi delavci pacienti (86 primerov), sledijo jim svojci (48 primerov) ter zaposleni (17 primerov).

4. RAZPRAVA

Nasilje na delovnem mestu zdravstvenih delavcev predvsem medicinskih sester je pogost pojav, ki pa nikakor ne sme biti samoumeven. Spoštovanje med zdravstvenim delavcem in pacientom ter svojci mora biti obojestransko. Pojav nasilja nad zdravstvenimi delavci je problem, ki se pojavlja po vsem svetu. Pravzaprav ni države, ki ne bi imela težave z izpostavljenostjo nasilju zdravstvenih delavcev. Zaskrbljujoče je tudi dejstvo, da se pojav nasilja na delovnem mestu z leti povečuje. Iz literature razberemo, da veliko medicinskih sester in zdravnikov jemlje nasilje s strani pacientov

in njihovih svojcev kot del njihovega poklica, o nasilnih incidentih pa se premalo poroča (Berlanda idr. 2019). Izpostavljenost nasilju zdravstvene delavce še dodatno obremeni, kar negativno vpliva na kakovost oskrbe in izid zdravljenja pacientov, hkrati pa negativno vpliva tudi na osebnost počutje posameznika in na posameznikov odnos do dela. Takšen primer je pokazala študija v Iranu. To je država, kjer nimajo ustrezno urejene zakonodaje glede nasilja na delovnem mestu, varnostnih služb, izobraževanja delavcev, ustreznega sistema poročanja in politike do ničelne tolerance. Njihovi rezultati raziskave, ki je vključevala 16 intervjujev, kažejo velik del stresa, tesnobe, depresije, čustvenih težav, pomanjkanje motivacije, občutek osamljenosti in brezupa pri medicinskih sestrah, ki so zaposlene v urgentni dejavnosti in so večkrat izpostavljene nasilju na delovnem mestu (Hassankhani idr. 2018).

Iz literature (Howerton Child in Sussman 2017; Hassankhani idr. 2018; Afshari Saleh idr. 2020; Lee idr. 2020) je razvidno, da je največ nasilja nad zdravstvenimi delavci v urgentni in psihiatrični dejavnosti. Rezultati študije, izvedene v Italiji, med avgustom in oktobrom 2019, poročajo, da je kar 96 % odstotkov triažnih medicinskih sester v letu 2019 doživelo nasilje na delovnem mestu. Od tega je bilo 62 % nasilja povzročena s strani svojcev ali prijateljev. Največkrat so agresorji moški (87,5 %). Medicinske sestre so poročale predvsem o besednih zlorabah (92,3 %) pa tudi o sočasnih fizičnih in verbalnih napadih (7,7 %). Nasilni incidenti so se največkrat dogajali v nočni izmeni (53,8 %) in popoldanski izmeni (30,8 %) (Ferri idr. 2020).

Za triažne medicinske sestre, ki poleg izjemno odgovornega dela opravijo tudi prvi stik s pacienti in njihovimi svojci, so verbalni in fizični napadi skoraj vsakodnevni pojav, zato to delovno mesto velja za najbolj izpostavljeno nasilju nad medicinskimi sestrami. Najpogostejši sprožitelj nasilnega vedenja pri pacientih in svojcih so dolge čakalne dobe na urgencah. Medicinske sestre naštevajo tudi druge vzroke za nastanek nasilnih dejanj, kot so: slaba komunikacija zdravstvenih delavcev, pomanjkanje sočutja, pomanjkanje empatije, avtoritativni nastop, obsojanja, ki sprožijo nasilne odzive pacientov ali svojcev. S strani pacientov in svojcev so poleg dolgih čakalnih dob pogosti povzročitelji nasilnega dejanja tudi zloraba alkohola in drugih substanc ter težave z duševnim zdravjem (Reblora idr. 2020).

Izpostavljenost nasilju na delovnem mestu v urgentni dejavnosti vpliva tudi na zadovoljstvo na delovnem mestu, to pa je povezano z zadrževanjem in zaposlovanjem kadra. Rezultat pregleda literature 29-ih člankov iz različnih držav je poudaril pomen pozitivnega in varnega delovnega okolja. Študija je pokazala, da so medicinske sestre, ki so zaposlene v urgentnih centrih, izpostavljene povečanim delovnim obremenitvam in horizontalnemu nasilju. Zaradi večanja urgentnih centrov, kar je posledica vse večjega števila pacientov, medicinske sestre poročajo o večjem obsega dela, kar povzroča kronično utrujenost (Gorman 2019).

Pojav nove nalezljive bolezni Covid-19 je spremenil zdravstvene sisteme po celem svetu, hkrati pa še dodatno obremenil že tako obremenjen zdravstveni kader s tem pa se je povečalo tudi število nasilnih napadov svojcev in pacientov nad zdravstvenimi delavci v nekaterih državah. Število primerov nasilja se je povečalo in obstajala je tudi povezava nasilnih incidentov s stopnjo primerov okužbe s Covidom-19 (McGuire idr. 2021). Čeprav so medicinske sestre v boju z epidemijo Covida-19 vodilni zdravstveni delavec z nenehno izpostavljenostjo in tveganjem svojih življenj, v nekaterih državah niso deležne spoštovanja. V literaturi poročajo o fizičnih, verbalnih in psihičnih napadih nad medicinskimi sestrami v Indiji, tam naj bi jih pljuvali, kamenjali, zaničevali, topli in jih evakuirali iz njihovih domov, v Mehiki naj bi vanje metali jajca. V krajih, kot pa so Evropa, ZDA in Avstralija pa poročajo samo o povečanju nasilja nad zdravstvenimi delavci v obdobju pandemije. V nekaterih manjših raziskavah je bilo tudi ugotovljeno, da naj bi se stopnja nasilja nad zdravstvenimi delavci s strani pacientov in svojcev zmanjšala, povečal pa se je mobing s strani sodelavcev in nadrejenih (Özkan idr. 2021).

Naši rezultati raziskave zabeleženih neželenih dogodkov govorijo o porastu nasilja nad zdravstvenimi delavci predvsem od leta 2019 dalje. Lahko bi rekli, da je delno k temu pripomogla tudi epidemija Covida-19. Uradni podatki kažejo, da so v veliki meri za verbalno nasilje nad zdravstvenimi delavci krivi pacienti, sledijo jim svojci. Ne smemo pa zanemariti dejstva, da so naši rezultati raziskave iz urgentnega centra lahko tudi pomanjkljivi, saj niso zabeleženi vsi napadi nad zdravstvenimi delavci. Pri raziskavi je moč zaslediti tudi pojav mobinga oziroma verbalnega nasilja med sodelavci, ki je prav tako velik problem zdravstva po celem svetu.

5. ZAKLJUČEK

Toleranca nasilja na delovnem mestu mora biti ničelna. Zdravstvo se z nasiljem bori že vrsto let in zdi se, da je nasilja kljub prizadevanju za njegov upad vedno več. Tudi epidemija, s katero se soočamo sedaj, v veliko primerih povzroča slabo voljo in jezo pri pacientih in svojcih. Nenehna izpostavljenost nasilju povzroča strah, depresijo, nezadovoljstvo, apatičnost pri zdravstvenih delavcih, ki so tako ali tako že med svojim delom izpostavljeni težkim situacijam in obremenitvam. V reševanju problema nasilja na delovnem mestu se soočamo tudi z reševanjem nezadovoljstva zaposlenih, ki pa je izjemno pomembno pri zadrževanju kadrov. V času, ko je pomanjkanje medicinskih sester veliko, je ustvarjanje varnega in prijetnega delovnega okolja ena od tistih stvari, ki bo pripomogla k zadrževanju kadra.

V prihodnosti bi bilo treba izvesti podrobno nacionalno raziskavo glede nasilja v slovenskih bolnišnicah in zdravstvenih ustanovah, da pridobimo sliko realnega stanja v Sloveniji. Težava, ki se je pojavila v našem urgentnem centru, je ta, da zdravstveni delavci ne beležijo dosledno verbalnih in fizičnih napadov v sistem, ki ga ima bolnišnica. Tako tudi podatki, ki smo jih pridobili, ne kažejo dejanske slike izpostavljenosti nasilju.

Za bolj izčrpne podatke bi bilo treba raziskati tudi vzroke za agresivno (verbalno in fizično) vedenje pacientov in svojcev. Iz raziskav v tujini smo lahko razbrali pogost pojav uživanja psihoaktivnih snovi in dolge čakalne dobe. Smiselno in dobro za varnost slovenskih zdravstvenih delavcev bi bilo opraviti raziskavo na celotnem področju Slovenije glede pojavnosti nasilja nad zdravstvenimi delavci in vzroki za to ter uvesti ukrepe, ki bi preprečevali nasilno vedenje.

Kaotično stanje, ki se je pojavilo s prihodom Covida-19 v slovenskem zdravstvu, zagotovo ne prinaša mirnih in strpnih odnosov med ljudmi in zdravstvenimi delavci. Položaj zdravstvenih delavcev je od spoštovanja v prvem valu epidemije padel na izjemno nizko raven zaupanja in tolerance pacientov in njihovih svojcev. To je velik in resen problem, ki ga ne smemo zanemarjati in dopustiti, da se razvija v smeri, ki trenutno poteka.

Spoštovanje delavca, ne samo zdravstvenega, in spoštovanje ter strpnost med ljudmi mora ponovno postati vrednota. Ljudje smo družba, naj bo strpna in spoštljiva.

LITERATURA

1. Afshari Saleh, Lahya, Shabnam Niroumand, Zohreh Dehghani, Tahoura Afshari Saleh, Seyyed Mohammad Mousavi in Hosein Zakeri. 2020. Relationship between workplace violence and work stress in the emergency department. *Journal of injury & violence research* 12(2): 183–190.
2. Berlanda, Sabrina, Monica Pedrazza, Marta Fraizzoli in Federica de Cordova. 2019. Addressing Risks of Violence against Healthcare Staff in Emergency Departments: The Effects of Job Satisfaction and Attachment Style. *BioMed research international* 28: 5430870.
3. Ferri, Paola, Serena Stifani, Angela Accoto, Loris Bonetti, Ivan Rubbi in Rosaria di Lorenzo. 2020. Violence Against Nurses in the Triage Area: A Mixed-Methods Study. *Journal of Emergency Nursing* 46(3): 384–97.
4. Gorman, Vanessa Lea Anne. 2019. Future Emergency Nursing Workforce: What the Evidence Is Telling Us. *Journal of Emergency Nursing* 45(2): 132–36.
5. Hassankhani, Hadi, Naser Parizad, Jessica Gacki-Smith, Azad Rahmani in Eesa Mohammadi. 2018. The Consequences of Violence against Nurses Working in the Emergency Department: A Qualitative Study. *International Emergency Nursing* 39(7): 20–25.
6. Howerton Child, Rebekah Jay in Elizabeth J. Sussman. 2017. Occupational Disappointment: Why Did I Even Become a Nurse? *Journal of Emergency Nursing* 43(6): 545–52.
7. Lee, Hui Ling, Chin Yen Han, Bernice Redley, Chun Chih Lin, Mei Ying Lee in Wen Chang. 2020. Workplace Violence Against Emergency Nurses in Taiwan: A Cross-Sectional Study. *Journal of Emergency Nursing* 46(1): 66–71.
8. Liu, Rui, Yue Li, Ying An, Ling Zhang, Feng Rong An, Jia Luo, Aiping Wang, Yan Jie Zhao, Anzhe Yuan, Teris Cheung, Gabor S. Ungvari, Ming Zhao Qin in Yu Tao Xiang. 2021. Workplace Violence against Frontline Clinicians in Emergency Departments during the COVID-19 Pandemic. *PeerJ* 9(11): e12459.

9. McGuire, Sarayna S., Bou Gazley, Angela C. Majerus, Aidan F. Mullan in Casey M. Clements. 2021. *Impact of the COVID-19 Pandemic on Workplace Violence at an Academic Emergency Department*. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8457914/> / (15. april 2021).
10. Özkan Şat, Sultan, Pınar Akbaş in Şengül Yaman Sözbir. 2021. Nurses' Exposure to Violence and Their Professional Commitment during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Clinical Nursing* 30(13-14): 2036-2047.
11. Ramacciati, Nicola, Alessio Gili, Andrea Mezzetti, Andrea Ceccagnoli, Beniamino Addey in Laura Rasero. 2019. Violence towards Emergency Nurses: The 2016 Italian National Survey—A Cross-Sectional Study. *Journal of Nursing Management* 27(4): 792-805.
12. Reblora, Julienne Mae, Violeta Lopez in Yong Shian Goh. 2020. Experiences of Nurses Working in a Triage Area: An Integrative Review. *Australian Critical Care* 33(6): 567-575.

AKTIVEN IN ZDRAV ŽIVLJENJSKI SLOG STAROSTNIKOV IN IZBRANI PARAMETRI SARKOPENIJE

ACTIVE AND HEALTHY LIFESTYLE AMONG ACTIVE OLDER ADULTS AND SELECTED SARCOPENIC CHARACTERISTICS

Asist. Kaja Teraž

Inštitut za kineziološke raziskave, ZRS Koper
Fakulteta za šport, Univerza v Ljubljani, Slovenija

Doc. dr. Saša Pišot

Asist. Manca Peskar

Prof. dr. Boštjan Šimunič

Prof. dr. Rado Pišot

Inštitut za kineziološke raziskave, ZRS Koper

POVZETEK

Uvod: Sarkopenija je starostni pojav upada mišične jakosti in mišične mase ter hkrati slabjenja telesnih zmogljivosti. Značilna vedenjska vzroka sta gibalna aktivnost in prehrana. Cilj naše raziskave je bil ugotoviti povezanost med zdravim aktivnim življenjskim slogom in sarkopeničnimi značilnostmi aktivnih starostnikov. *Metode:* V raziskavo je bilo vključenih 52 starostnikov. Sarkopenične značilnosti smo ovrednotili testom stiska pesti, testom petih vstajanj s stola (5TVS), skeletno mišičnim indeksom (SMI), testom hitrosti hoje, Vstani in pojdi testom (TUG) ter Kratko testno baterijo gibalne učinkovitosti (KBGU). Gibalno aktivnost in sedentarno obnašanje smo ovrednotili z vprašalnikom »Global physical activity questionnaire«, prehranjenost posameznika smo ovrednotili z mini prehransko anamnezo, z vprašalnikom »Mediterranean Lifestyle Index« pa smo ovrednotili mediteranski življenjski slog posameznika. Z uporabo t-testa neodvisnih vzorcev smo primerjali rezultate med spoloma. Z izračunom Pearsonovega koeficienta smo ovrednotili povezanost med sarkopeničnimi značilnostmi in izbranimi parametri ocene življenjskega sloga. *Rezultati:* Ženske so imele nižjo telesno maso in telesno višino ter višji odstotek maščobne mase kot moški. Imele so tudi manj mišične mase, nižji SMI ter nižjo jakost stiska pesti kot moški, zato je bila nadaljnja korelacijska analiza izvedena ločeno po spolu. Rezultati so pokazali zmerno pozitivno povezanost med prehranjenostjo žensk ter izbrano sarkopenično značilnostjo, telesno zmogljivostjo, ki je bila merjena s skupino KBGU ($r=0,359$, $p=0,031$), zmerno negativno povezanost med prehranjenostjo žensk in 5TVS ($r=-0,456$, $p=0,011$). Nadaljnje smo ugotovili zmerno negativno povezanost med mediteranskim življenjskim slogom ter testom stiska pesti ($r=-0,486$, $p=0,007$) pri ženskah. Prav tako smo pri ženskah ugotovili negativno povezanost med samooceno gibalne aktivnosti ter testom 5TVS ($r=-0,371$, $p=0,047$) ter samooceno gibalne aktivnosti ter TUG ($r=-0,464$, $p=0,011$). Sedentarno obnašanje pri ženskah je bilo negativno povezano s KBGU testom ($r=-0,407$, $p=0,028$.) *Zaključek:* Ugotovili smo povezavo med prehranskim status in življenjskim slogom na izbrane parametre sarkopenije kot so jakost mišic in telesna zmogljivost posameznika. Rezultati nakazujejo na vpliv prehrane ter gibalne aktivnosti kot dejavnika funkcionalnih zmožnosti pogojenih s starostjo.

Gljučne besede: starejši, skeletno-mišična motnja, prehrana, gibalna aktivnost, staranje

ABSTRACT

Introduction: Sarcopenia is an age-related decline in muscle strength and muscle mass associated with a decrease in physical performance. The typical behavioural causes are physical activity and nutrition. The aim of our study was to determine the association between a healthy, active lifestyle and sarcopenia parameters in active older adults. *Methods:* 52 active older adults (42.3%

male; 75.3 ± 5.5 years) were included in the study. Sarcopenia parameters were assessed with the hand grip strength test, Five times sit-to-stand test (5TSTS), the skeletal muscle index (SMI), the gait speed test, the Timed up and go test (TUG), and the Short physical performance battery (SPPB). Physical activity and sedentary behaviour were assessed with the Global Physical Activity Questionnaire, dietary intake with the Mini Nutritional assessment, and the Mediterranean Lifestyle Index to assess participants' Mediterranean lifestyle. The independent samples t-test was used to compare results between genders. Pearson's coefficient was calculated to evaluate the association between sarcopenic characteristics and selected lifestyle assessment parameters. Results: Female had lower muscle mass, SMI, and hand grip strength test than male, so further correlation analysis was performed separately by gender. The results showed a moderate positive correlation between female dietary intake and the selected sarcopenia parameters such as physical performance, measured with the SPPB ($r=0.359$, $p=0.031$), and a moderate negative correlation between female dietary intake and 5TSTS ($r=-0.456$, $p=0.011$). In addition, we found a moderate negative correlation between Mediterranean lifestyle and hand grip strength in females ($r=-0.486$, $p=0.007$). We also found a negative association between self-assessed physical activity and the 5TSTS ($r=-0.371$, $p=0.047$) and self-assessed physical activity and the TUG ($r=-0.464$, $p=0.011$) in female. Sedentary behaviour was negatively associated with SPPB test in female ($r=-0.407$, $p=0.028$). Conclusions: The nutrition status and selected lifestyle can influence the sarcopenia parameters (muscle strength and physical performance). The results show the important impact of nutrition on age-related problems.

Keywords: elderly, musculoskeletal disorder, nutrition, physical activity, ageing

1. UVOD

Zdravo staranje je odvisno od posameznika ter od okolja v katerem se stara. Kljub temu, da je le malo bolezni, ki se pojavijo zgolj v starosti, se s starostjo povečuje možnost pojava srčno-žilne bolezni, bolezni dihal in gibal, rakavih obolenj, različnih gerontoloških sindromov; vse te bolezni pa pripomorejo tudi k pojavu sarkopenije (Martone idr. 2017). Sarkopenija je slabenje skeletnih mišic kot posledice sprememb v njihovi strukturi in funkciji, ko pride do upada mišične jakosti ter mišične mase in posledično telesne zmogljivosti v procesu staranja (Cruz-Jentoft idr. 2019). Sarkopenijo delimo v tri podskupine: začetno stanje sarkopenije (kaže se predvsem kot upad mišične jakosti), sarkopenija (poleg upada mišične jakosti, se pojavi tudi upad mišične mase ali telesne zmogljivosti) in huda sarkopenija (prisotne so vse tri karakteristike, torej izguba mišične jakosti, upad mišične mase in slabša telesna zmogljivosti) (Cruz-Jentoft idr. 2019).

Ustrezna prehrana ter zadostna gibalna aktivnost sta ključna dejavnika, ki vplivata na vzdrževanje energijskega ravnovesja ter posledično na spremembo telesne sestave (Tournadre idr. 2019). Nasprotno pa gibalna neaktivnost ključno pripomore k upadu mišične mase in moči (Tournadre idr. 2019) je ključen dejavnik pri pojavu sarkopenije (Marzetti idr. 2017; Steffl idr. 2017) in postaja prvi in najhujši sovražnik zdravja v sodobni družbi (Pišot 2021). Ugotovili so, da so neaktivni starostniki veliko bolj podvrženi sarkopeniji, saj je mišična atrofija v kombinaciji z gibalno neaktivnostjo pospešena (Pišot idr. 2016; Rejc idr. 2018; Tieland idr. 2018) age 55-65 yr. Poleg zelo pomembnega dejavnika ustrezne gibalne aktivnosti na razvoj sarkopenije vpliva tudi prehrana. S starostjo prihaja do zmanjšane apetita in posledično nižjega vnosa hrane. Približno 21% starostnikov je neješčih (Tieland idr. 2018). To lahko vodi v starostno anoreksijo ter naprej v podhranjenost, ki je posledica nezadostnega vnosa ali presnove hranil. Kaže se kot sprememba telesne sestave (zmanjšane vrednosti puste telesne mase), kar vodi v slabšo fizično in kognitivno funkcijo (ter slabši klinični izid bolezni). Podhranjenost je lahko posledica stradanja, bolezni ali hitro napredujočega staranja (pri starostnikih nad 80 let) (Cederholm idr. 2017). K slabšemu apetitu prispevajo s starostjo pogojene spremembe kot so slabša zmogljivost žvečenja, slabše zaznavanje vonja in okusa, zmanjšana žeja, počasnejši refleksi požiranja, zmanjšana sekrecija encimov v prebavni sistem, zmanjšana absorpcija hranil in mineralov zaradi atrofije črevesne sluznice ter počasnejši prebavni sistem (Avci idr. 2016). Na slabšo prehranjenost vplivajo tudi različni psihološki faktorji kot sta osamljenost in strah. Številne omenjene dejavnike, ki vplivajo na prehranjenost posameznika zajame v oceno tudi vprašalnik Mini prehranska anamneza (MNA, ang. *Mini nutritional assessment*) (Vellas idr. 1999), ki je bil ustvarjen prav za oceno prehranjenosti starostnikov in v svoji oceni zajame apetit posameznika, more-

bitno izgubo telesne mase, število dnevnih obrokov, vnos beljakovin itd. Podhranjenost je močno povezana z upadom beljakovinskega vnosa ter vnosa mikrohranil (Širca Čampa 2018; Tieland idr. 2018), kar ima za posledico pospešen pojav razgradnje mišičnih beljakovin (ter posledično razvoj sarkopenije). Kot že rečeno, je sinteza mišičnih beljakovin odvisna predvsem od anabolnih stimulansov (tj. gibalne aktivnosti), vendar je prav tako pomembno odvisna od vnosa hranil. Vnos beljakovin oziroma določenih aminokislin ključno poveča sintezno mišičnih beljakovin in zavre razgradnjo teh (Landi idr. 2016).

Po drugi strani pa med starostniki prihaja tudi do debelosti in sarkopenične debelosti. Posledica neustreznih prehranjevalnih navad kot je vnos sicer energijsko bogate hrane, vendar z mikrohranili revne hrane, ki je sestavljena pretežno iz enostavnih ogljikovih hidratov in maščob, vodi v prekomerno hranjenost ali debelost pri starejših (Urh idr. 2017).

Z ustreznim življenjskim slogom lahko delujemo zaviralno na razvoj prej omenjenih bolezni, predvsem pa na razvoj sarkopenije (Keller 2019). Številne raziskave so že potrdile, da ima lahko mediteranski življenjski slog pozitivne učinke na zdravje (Diolintzi idr. 2019) ter sarkopenijo (Silva idr. 2018) in sarkopenične značilnosti (Barrea idr. 2019). Mediteranski življenjski slog je opredeljen z: raznoliko prehrano, ki temelji na živilih rastlinskega izvora in zadostnemu vnosu visoko izkoristljivih beljakovin; zmerno intenzivno gibalno aktivnostjo, zadostno količino kakovostnega spanca; ter aktivnim družabnim udejstvom (Diolintzi idr. 2019). Torej združuje številne življenjske navade, med drugim tudi ustrezno prehrano ter redno in ustrezno intenzivno gibalno aktivnost.

Glavni cilj raziskave je bil ugotoviti kakšna je povezanost med zdravim, aktivnim življenjskim slogom in sarkopeničnimi značilnostmi pri aktivnih starostnikih. Predpostavljamo, da bodo bolj aktivni starostniki imeli boljše rezultate na sarkopeničnih testih.

2. METODE

Sarkopenične značilnosti smo ovrednotili skladno z uradnim dokumentom Evropske delovne skupine za sarkopenijo pri starejših odraslih (angl. European Working Group on Sarcopenia in Older adults 2, EWG-SOP2) (Cruz-Jentoft idr. 2019). Gibalne in prehranske navade smo ocenili z validiranimi vprašalniki.

Meritve in ocena telesnih značilnosti. Telesna masa in telesna višina sta bili izmerjeni s tehtnico ter višinomerom Libela (Libela-Elsi Ltd., Slovenia). Telesna višina je bila izmerjena z natančnostjo 0,5 centimetrov, telesna masa je bila izmerjena z natančnostjo 0,1 kilograma. Meritve telesne sestave so bile opravljene z bioimpedančno analizo (BIA101, Akern, Florence, Italy).

Meritve sarkopeničnih značilnosti. Mišično jakost zgornjih okončin smo ovrednotili s testom stiska pesti pri katerem smo uporabili ročni dinamometer (Yamar, Patterson Medical, UK), mišično jakost spodnjih okončin smo ovrednotili s testom petih vstajanj s stola (ang. *Five times sit-to-stand test*, 5TVS), pri katerem smo uporabili štoparico in stol. Mišično maso smo preračunali iz pridobljenih podatkov bioimpedančne analize, pri čemer nas je zanimal skeletno mišični indeks (SMI), tj. koeficient mišične mase ter kvadrata telesne višine v metrih. Telesno zmogljivost posameznika smo ovrednotili s samo-izbrano hitrostjo hoje posameznika, ki je bila merjena s fotocelicami Beam Trainer (Seedgrove d.o.o., Slovenija), Vstani in pojdi testom (ang. *Timed Up and Go test*, TUG) ter Kratka testna baterija gibalne učinkovitosti (KBGU).

Samoocena gibalnih in prehranskih navad. Gibalne in prehranske navade smo ovrednotili z vprašalniki, ki so jih preiskovanci najprej sami izpolnili, nato pa so jih skupaj z raziskovalcem pregledali. Samooceno gibalnih navad smo pridobili z validiranim in prevedenim vprašalnikom GPAQ (ang. *Global Physical activity questionnaire*), s katerim lahko posameznik sam oceni svoj nivo gibalne aktivnosti (Armstrong in Bull 2006). Vprašalnik je sestavljen iz 16 vprašanj, ki so razdeljena v 3 sklope ter dodatnim sklopom, ki ocenjuje sedentarno obnašanje (»Koliko minut dnevno presedite?«). Z vprašalnikom je moč oceniti skupno porabo energije, ki jo nato izrazimo v metabolnih ekvivalentih (MET-ih) v minutah na teden. Na podlagi preračunanih MET-ov nato posamezniku določimo stopnjo aktivnosti in sicer; intenzivno gibalno aktivnost, zmerno gibalno aktivnost ali nizko gibalno aktivnost (kamor uvrščamo tudi neaktivno populacijo) (Armstrong in Bull 2006).

Prehranski status posameznika smo ocenili z validiranim vprašalnikom Mini prehranska anamneza, ki je bil razvit za oceno prehranjenosti starostnikov. Maksimalno število točk, ki ga posameznik lahko

doseže na testu je 30, vrednosti pod 24 predstavljajo tveganje za podhranjenost (Vellas idr. 1999). Prehranjevalne navade ter življenjski slog smo ocenili z validiranim vprašalnikom o mediteranskih navadah MEDLIFE (ang. Mediterranean Lifestyle index, MEDLIFE) (Sotos-Prieto idr. 2015), ki skupno zajema 28 vprašanj. Vprašanja so razdeljena v 3 sklope; vnos živil, ki so značilna za mediteransko prehrano, prehranjevalne navade, ki so značilne za prebivalce mediteranskih območij ter življenjske navade, ki so značilne za prebivalce mediteranskih območij. Maksimalno število točk, ki ga posameznik lahko doseže je 28; višje število zbranih točk pomeni, da so posameznikove prehranjevalne navade ter življenjski slog primerljivi s tradicionalnim mediteranskim slogom.

Preiskovanci. V raziskavi je sodelovalo 52 aktivnih starostnikov, 22 moških in 30 žensk. Meritve so bile opravljene na Inštitutu za kineziološke raziskave Znanstveno Raziskovalnega Središča Koper v laboratoriju IKARUS. Preiskovanci so na meritve prišli enkrat. Pred začetkom meritev je vsak posameznik podpisal soglasje o prostovoljnem sodelovanju v raziskavi. Preiskovanci so izpolnili izbrane vprašalnike ter opravili teste sarkopeničnih značilnosti; izmerjena je bila mišična masa, mišična jakost ter telesna zmogljivost.

Protokol raziskave je bil odobren s strani Komisije Republike Slovenije za medicinsko etiko pod številko 0120-76/2021/6 ter potrjen s strani Znanstvenega sveta Znanstveno-raziskovalnega središča Koper pod številko 0624-77/21.

Statistična analiza. Statistično analizo smo opravili v programu SPSS IBM Statistics, verzija 22 (Armonk, NY: IBM Corp.). Za statistično analizo vzorca smo uporabili *t*-test neodvisnih vzorcev (oziroma Man-Whitney U test v primeru nenormalne porazdelitve) ter tako primerjali razlike po spolu. Zaradi statistično značilnih razlik med spoloma, smo nadaljnjo korelacijsko analizo opravili ločeno za ženske in moške. Z izračunom Pearsonovega koeficienta smo ovrednotili povezanost med prehranjenostjo, mediteranskim življenjskim slogom posameznika, samo oceno gibalne aktivnosti in ocenjenim dnevnim časom sedenja ter sarkopeničnimi značilnostmi.

3. REZULTATI

V raziskavo je bilo vključenih 52 starostnikov, od tega je bilo 22 moških in 30 žensk. Povprečna starost je bila 75.9 ± 5.3 let. Podrobnejši podatki telesnih značilnosti vzorca so prikazani v Tabela 1.

Tabela 1: Telesne značilnosti vzorca (povprečna vrednost \pm standardni odklon)

	Moški (N=22)	Ženske (N=30)	<i>p</i>
	Povprečna vrednost \pm SD	Povprečna vrednost \pm SD	
Starost (leta)	75.3 \pm 5.5	76.3 \pm 5.2	0.493
TM (kg)	82.3 \pm 10.9	66.1 \pm 12.3*	<0.001
TV (cm)	174.5 \pm 6.6	160.1 \pm 3.9*	<0.001
ITM (kg/m ²)	27.0 \pm 2.8	25.9 \pm 4.7	0.268
FFM (kg)	66.0 \pm 7.4	45.9 \pm 5.0*	<0.001
FM (%)	19.5 \pm 4.7	29.4 \pm 7.5*	<0.001
MM (kg)	32.2 \pm 4.4	18.7 \pm 3.0*	<0.001

Legenda: SD – standardni odklon, TM – telesna masa, TV – telesna višina, ITM – indeks telesne mase, FFM – pusta telesna masa, FM – maščobna masa, MM – mišična masa, *-statistično značilno $p < 0.05$

Vir: Lasten vir 2022.

Sarkopenične značilnosti, tj. mišična masa, mišična jakost ter telesna zmogljivost so bile ovrednotene s skeletno mišičnim indeksom, testom stiska pesti in hitrostjo hoje. Povprečne vrednosti (s standardnim odklonom) za zapisane v tabeli 2.

Tabela 2: Sarkopenične značilnosti merjencev (povprečna vrednost ± standardni odklon)

		Moški (N=22)	Ženske (N=30)	EWGSOP mejne vrednosti
Ocena mišične mase	SMI (kg/m ²)	8.0 ± 0.7	6.4 ± 0.8*	M: ≥ 10.76 Ž: ≥ 6.76
Ocena mišična jakosti	GRIP(kg)	43.2 ± 9.4	23.5 ± 5.2*	M: < 27 Ž: < 16
	5TVS (sek)	10.1 ± 2.9	10.4 ± 3.3	> 15 sek
Ocena telesne zmogljivosti	Hitrost hoje (m/s)	1.0 ± 0.3	1.1 ± 0.2	≤ 0.8
	TUG (sek)	7.0 ± 2.0	7.0 ± 1.4	≥ 20
	KBGU test (št. točk)	11.3 ± 0.8	11.2 ± 0.8	≤ 8

Legenda: SMI-skeletno mišični indeks, GRIP-test stiska pesti, 5TVS – test petih vstajanj s stola, TUG-Vstani in pojdi test, KBGU-kratka testna baterija gibalne učinkovitosti, GPAQ-vprašalnik o samooceni gibalne aktivnosti, MNA-Mini prehranska anamneza, MEDLIFE – vprašalnik o mediteranskih navadah, *-statistično značilno p<0.05
Vir: Lasten vir 2022.

Tabela 3: Parametri zdravega aktivnega življenjskega sloga (povprečna vrednost ± standardni odklon)

	Moški (N=22)	Ženske (N=30)	Mejne vrednosti
GPAQ (METmin/teden)	4451 ± 2752	3576 ± 2491	>3000 METmin/teden (Armstrong in Bull 2006; Bull idr. 2020)
Sedenje (min/dan)	119 ± 50	142 ± 87	<180 min/dan (Smith idr. 2020; Jochem idr. 2018)
MNA (št. točk)	27.50 ± 1.8	27.1 ± 2.2	> 24 točk (Vellas idr. 1999)
MEDLIFE (št. točk)	17.9 ± 5.3	17.9 ± 3.1	/

Legenda: GPAQ-vprašalnik o samooceni gibalne aktivnosti, MNA-Mini prehranska anamneza, MEDLIFE – vprašalnik o mediteranskih navadah, *-statistično značilno p<0.05
Vir: Lasten vir 2022.

Povezanost med prehranjenostjo ali načinom prehranjevanja ter izbranimi spremenljivkami telesne sestave ter sarkopeničnih značilnosti so prikazane v tabeli 4. Za izračun povezanosti smo uporabili Pearsonov koeficient.

Tabela 4: Povezanost prehranskega statusa ter mediteranskega življenjskega sloga s sarkopeničnimi značilnostmi

		MNA (št. točk)		MEDLIFE (št. točk)	
		M	Ž	M	Ž
SMI (kg/m ²)	r	-0.316	0.242	0.350	-0.223
	p	0.152	0.197	0.111	0.244
GRIP (kg)	r	0.012	0.104	-0.014	-0.486
	p	0.958	0.583	0.951	0.007*
5TVS (sek)	r	0.207	-0.456	0.195	-0.099
	p	0.355	0.011*	0.385	0.906
Hitrost hoje (m/s)	r	-0.208	0.159	0.142	-0.273
	p	0.353	0.401	0.530	0.152
TUG	r	0.142	0.340	-0.119	0.003
	p	0.529	0.066	0.599	0.988
KBGU	r	-0.167	0.359	0.016	0.173
	p	0.458	0.031*	0.945	0.368

Legenda: MNA-Mini prehranska anamneza, MEDLIFE – vprašalnik o mediteranskih navadah, M-moški, Ž-ženske, SMI-skeletno mišični indeks, GRIP-test stiska pesti, 5TVS – test petih vstajanj s stola, TUG-Vstani in pojdi test, KBGU- kratka testna baterija gibalne učinkovitosti, *-statistično značilno p<0.05
Vir: Lasten vir 2022.

Povezanost med samoporočano gibalno aktivnostjo ali presedenim časom ter izbranimi spremenljivkami telesne sestave ter sarkopeničnih značilnosti so prikazane v tabeli 5. Za izračun povezanosti smo uporabili Pearsonov koeficient.

Tabela 5: Povezanost samoocene gibalne aktivnosti ter dnevno presedenega časa s sarkopeničnimi značilnostmi

		GPAQ (METmin/teden)		Sedenje (min/dan)	
		M	Ž	M	Ž
SMI (kg/m ²)	<i>r</i>	-0.080	0.132	-0.151	0.021
	<i>p</i>	0.730	0.495	0.502	0.914
GRIP (kg)	<i>r</i>	0.239	0.297	0.149	0.145
	<i>p</i>	0.297	0.118	0.509	0.453
5TVS (sek)	<i>r</i>	-0.108	-0.371	-0.290	0.361
	<i>p</i>	0.641	0.047*	0.190	0.054
Hitrost hoje (m/s)	<i>r</i>	-0.174	0.158	0.126	-0.359
	<i>p</i>	0.449	0.413	0.576	0.056
TUG	<i>r</i>	0.001	-0.464	-0.379	0.177
	<i>p</i>	0.998	0.011*	0.082	0.357
KBGU	<i>r</i>	-0.203	0.277	0.350	-0.407
	<i>p</i>	0.376	0.146	0.111	0.028*

Legenda: GPAQ-vprašalnik o samooceni gibalne aktivnosti, M-moški, Ž-ženske, SMI-skeletno mišični indeks, GRIP-test stiska pesti, 5TVS – test petih vstajanj s stola, TUG-Vstani in pojdi test, KBGU- kratka testna baterija gibalne učinkovitosti, *-statistično značilno $p < 0.05$

Vir: Lasten vir 2022.

4. RAZPRAVA

Cilj raziskave je bil ugotoviti kakšna je povezanost sarkopeničnimi značilnostmi pri aktivnih starostnikih in izbranimi dejavniki zdravega in aktivnega življenjskega sloga.

Med izbranim vzorcem aktivne starejše populacije smo zaznali 13,5% pojavnosti sarkopenije, kar je skladno s poročano prevalenco sarkopenije po svetu med evropskim prebivalstvom starim med 60 in 80 leti (von Haehling idr. 2010; Keller 2019). Ugotovili smo da so povprečne vrednosti vseh sarkopeničnih značilnosti naših preiskovancev nad mejnimi vrednostmi, ki jih je postavila EWGSOP (Cruz-Jentoft idr. 2010; Cruz-Jentoft idr. 2019) (z izjemo mišičnega indeksa pri ženskah, ki je nekoliko pod mejnimi vrednostmi). Povprečni mišični indeks ženskega spola našega vzorca, ki spadajo v aktivno starejšo populacijo, je bil sicer pod mejno vrednostjo normalne količine mišične mase in po vrednostih EWGSOP (Cruz-Jentoft idr. 2010) označuje stanje zmerne sarkopenije ob prisotnosti nizkih rezultatov na testih ocene mišične jakosti, tj. GRIP in test 5-ih vstajanj s stola. Na obeh testih so ženske dosegle rezultate, ki ne nakazujejo na pojav sarkopenije po EWGSOP2 (Cruz-Jentoft idr. 2019). Po samooceni gibalne aktivnosti in presedenem času je izbrani vzorec preiskovancev zelo aktiven (več kot 3000 METmin/teden (Armstrong in Bull 2006; Bull idr. 2020) (Crossref saj so v povprečju presedeli od 2,0 do 2,4 ure na dan. In ravno višja gibalna aktivnost (Aggio idr. 2016) in manjše sedentarno obnašanje (Smith idr. 2019) lahko ključno pripomoreta in upočasnita oziroma zakasnitva pojavnost sarkopenije (Marcos-Pardo idr. 2020). To nakazuje tudi povezanost samo-poročane gibalne aktivnosti ter izbranih sarkopeničnih parametrov; negativna povezanosti med količino samo-poročane gibalne aktivnosti ter testa, ki ocenjuje mišično jakost spodnjih okončin (5TVS) in negativna povezanost med količino samo-poročane gibalne aktivnosti ter »Vstani in pojdi« testom, ki ocenjuje telesno zmogljivost posameznic. Omenjeni rezultati nakazujejo, da so se tiste, ki so poročale o višji in intenzivnejši gibalni aktivnosti, hitreje opravile 5TVS ter TUG test. Prav tako so preiskovanke, ki so dnevno manj časa presedele, dosegle boljši rezultat na KBGU testu, ki prav tako ocenjuje telesno zmogljivost. Omenjene povezanosti pri predstavnikih moškega spola nismo zaznali. Kljub vsemu je smiselno omeniti, da so moški dosegli podobne rezultate na vseh testih; na testih ocene mišične jakosti in testih telesne zmogljivosti so moški dosegli rezultate, ki so nad mejnimi vrednostmi za sarkopenijo.

Nadalje smo se osredotočili tudi na ustrezno varovalno prehrano, ki ima pomembno vlogo pri zdravem staranju ter pojavnosti sarkopenije (Marcos-Pardo idr. 2020; Keller 2019). Spremljani vzorec merjenec je pri oceni prehranjenosti z vprašalnikom MNA v povprečju dosegel 27 točk (tako moški kot ženske), kar nakazuje na normalno prehranjenost. Večina vključenih je uživala vsaj 3 obroke dnevno, ki so bili dnevno bogati z visoko izkoristljivimi beljakovinami kot so jajca, stročnice, mlečni izdelki ter različne vrste mesa. Dokazali smo lahko le povezanost med prehranjenostjo ter izbranimi sarkopeničnimi značilnostmi pri ženskah; negativno povezanost med 5TVS in doseženim številom točk na MNA vprašalniku ter pozitivno povezanost med KBGU testom ter MNA vprašalnikom. Negativna povezanost med testom petih vstajanj s stola ter prehranjenostjo nakazuje, da posameznice, ki se boljše prehranjujejo imajo boljšo zmogljivost mišic spodnjih okončin ter boljše ravnotežje. Podobno nakazuje tudi pozitivna povezanost med testom telesnih zmogljivosti KBGU in prehranjenostjo; ta povezanost potrjuje, da so posameznice, ki se boljše prehranjujejo dosegle višje število točk na KBGU testu. KBGU je (kot že omenjeno) kratka testna baterija gibalne učinkovitosti in zajema meritve ravnotežja, meritve hitrosti hoje ter meritve vstajanj s stola. Na tak način ocenimo različne sklope posameznikove telesne pripravljenosti, statičnega, dinamičnega ravnotežja, koordinacijo in agilnost posameznika, moč mišic spodnjih okončin. Nadpovprečni rezultati na KBGU testu aktivnega starejšega prebivalstva nakazuje na pozitivne vplive rednega gibalne aktivnosti ter zdravega načina prehranjevanja. Vse to se kaže tudi na rezultatu, ki so ga naši preiskovanci pridobili na vprašalniku MEDLIFE (povprečna vrednost 17.9 točk, tako za moške kot tudi za ženske). Literatura že potrjuje, da mediteranski življenjski slog pozitivno vpliva na sarkopenijo ter posamezne sarkopenične značilnosti (Silva idr. 2018; Ganapathy in Nieves 2020; Bloom idr. 2018). Kljub vsemu, pa so rezultati naših preiskovank nakazali na statistično značilno negativno povezanost med mišično jakostjo zgornjih okončin oziroma testom stiska pesti ter mediteranskim življenjskim slogom. Znano je že, da ima mediteranski življenjski slog lahko številne pozitivne učinke na zdravje ter zdravo staranje (Diolintzi idr. 2019), vendar bi bilo lahkomišelnost zaključiti, da le določen življenjski slog lahko vpliva na mišično jakost posameznika. Stisk pesti je sicer trenutno najbolj raziskovalno podprt biomarker za določanje zdravstvenega statusa zdravih in bolnih starostnikov, vendar vemo, da na mišično jakost posameznika vplivajo številni dejavniki kot so število in tip priključenih boleznih, število zdravil, kajenje, depresija itd. (Bohannon 2019). Zaradi omejenih dejavnikov, ki neodvisno vplivajo na zdravje posameznika in v analizo niso bili vključeni je negativno povezanost med stiskom pesti naših preiskovank ter mediteranskim življenjskim slogom težko razložiti. Smiselno bi bilo dodatno raziskati negativno povezanost med testom stiska pesti ter mediteranskim življenjskim slogom ter ugotoviti zakaj je prišlo do takih rezultatov.

Omeniti je potrebno nekaj omejitev raziskave in sicer; za natančnejšo oceno življenjskega sloga starostnikov bi lahko vključili objektivnejše metode s katerimi bi bolj neposredno izmerili njihove prehranjevalne (npr. prehranski dnevnik) ter gibalne navade (npr. uporaba pospeškometrov), saj bi se tako izognili njihovi subjektivni oceni. Ne glede na to pa nam pridobljeni podatki služijo za podrobnejši vpogled posameznikovo samooceno, torej kako starostniki izbranega vzorca ocenjujejo svoje prehranske in gibalne navade. Nadalje bi bilo raziskavo smiselno razširiti na celotno državo, saj bi lahko na tak način dobili vpogled v sarkopenične značilnosti slovenskih aktivnih starostnikov in ne le oseb, ki živijo v mediteranskem predelu države.

5. ZAKLJUČEK

Ugotovili smo, da življenjski slog lahko pomembno vpliva na sarkopenične značilnosti starostnikov. Preiskovanci, vključeni v študijo so redno gibalno aktivni, njihova gibalna aktivnost je ustrezno intenzivna in na ta način ohranjajo svojo telesno zmogljivost. V povprečju so vsi sodelujoči v raziskavi dosegli rezultate nad mejnimi vrednostmi (z izjemo mišične mase preiskovank) priporočil EWGSOP.

LITERATURA

1. Aggio, Daniel A., Claudio Sartini, Olia Papacosta, Lucy T. Lennon, Sarah Ash, Peter H. Whincup, S. Goya Wannamethee in Barbara J. Jeffers. 2016. Cross-Sectional Associations of Objectively Measured Physical Activity and Sedentary Time with Sarcopenia and Sarcopenic Obesity in Older Men. *Preventive Medicine* 91: 264–72.

2. Armstrong, Timothy in Fiona C. Bull. 2006. Development of the world health organization global physical activity questionnaire (GPAQ). *Journal of Public Health* 14(2): 66–70.
3. Avci, Ilknur Aydin, Burcu Nal in Mustafa Ayyildiz. 2016. Assessment of chronic disease prevalence, nutritional habits and healthy lifestyle behaviors in elderly patients. *Progress in Nutrition* 18(1): 26–31.
4. Barrea, Luigi, Giovanna Muscogiuri, Carolina Di Somma, Giovanni Tramontano, Vincenzo De Luca, Maddalena Illario, Annamaria Colao in Silvia Savastano. 2019. Association between Mediterranean Diet and Hand Grip Strength in Older Adult Women. *Clinical Nutrition* 38(2): 721–29.
5. Bloom, Ilse, Calum Shand, Cyrus Cooper, Sian Robinson in Janis Baird. 2018. Diet Quality and Sarcopenia in Older Adults: A Systematic Review. *Nutrients* 10(3): 308.
6. Bohannon, Richard W. 2019. Grip Strength: An Indispensable Biomarker For Older Adults. *Clinical Interventions in Aging* Volume 14: 1681–91.
7. Bull, Fiona C., Salih S. Al-Ansari, Stuart Biddle, Katja Borodulin, Matthew P. Buman, Greet Cardon, Catherine Carty, Chaput Jean-Philippe, Chastin Sebastien in Chou Roger. 2020. World Health Organization 2020 Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. *British Journal of Sports Medicine* 54(24): 1451–62.
8. Cederholm, T., R. Barazzoni, P. Austin, P. Ballmer, G. Biolo, S.C. Bischoff in C. Compher. 2017. ESPEN Guidelines on Definitions and Terminology of Clinical Nutrition. *Clinical Nutrition* 36(1): 49–64.
9. Cruz-Jentoft, A. J., J. P. Baeyens, J. M. Bauer, Y. Boirie, T. Cederholm, F. Landi in F. C. Martin. 2010. Sarcopenia: European Consensus on Definition and Diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and Ageing* 39(4): 412–23.
10. Cruz-Jentoft, Alfonso J, Gülistan Bahat, Jürgen Bauer, Yves Boirie, Olivier Bruyère, Tommy Cederholm in Cyrus Cooper. 2019. Sarcopenia: Revised European Consensus on Definition and Diagnosis. *Age and Ageing* 48(1): 16–31.
11. Diolintzi, Anastasia, Demosthenes B. Panagiotakos in Labros S. Sidossis. 2019. From Mediterranean Diet to Mediterranean Lifestyle: A Narrative Review. *Public Health Nutrition* 22(14): 2703–2713.
12. Ganapathy, Aravinda in Jeri W. Nieves. 2020. Nutrition and Sarcopenia—What Do We Know? *Nutrients* 12(6): 1755.
13. Haehling, Stephan von, John E. Morley in Stefan D. Anker. 2010. An Overview of Sarcopenia: Facts and Numbers on Prevalence and Clinical Impact. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 1(2): 129–33.
14. Jochem, Carmen, Daniela Schmid in Michael F. Leitzmann. 2018. Introduction to Sedentary Behaviour Epidemiology. V *Sedentary Behaviour Epidemiology*, ur. Michael F. Leitzmann, Carmen Jochem in Daniela Schmid, 3–29. Cham: Springer International Publishing.
15. Keller, Karsten. 2019. Sarcopenia. *Wiener Medizinische Wochenschrift* 169(7–8): 157–72.
16. Marcos-Pardo, Pablo Jorge, Noelia González-Gálvez, Abraham López-Vivancos, Alejandro Espeso-García, Luis Manuel Martínez-Aranda, Gemma María Gea-García in Francisco Javier Orquín-Castrillón. 2020. Sarcopenia, Diet, Physical Activity and Obesity in European Middle-Aged and Older Adults: The LifeAge Study. *Nutrients* 13(1): 8.
17. Martone, Anna Maria, Emanuele Marzetti, Riccardo Calvani, Anna Picca, Matteo Tosato, Luca Santoro, Angela Di Giorgio, Antonio Nesci, Alex Sisto, Angelo Santoliquido in Francesco Landi. 2017. Exercise and Protein Intake: A Synergistic Approach against Sarcopenia. *BioMed Research International* 2017: 1–7.
18. Marzetti, Emanuele, Matteo Tosato, Matteo Cesari, Mauro Di Bari, Antonio Cherubini, Marianna Broccatelli in Giulia Saveria. 2017. Physical Activity and Exercise as Countermeasures to Physical Frailty and Sarcopenia. *Aging Clinical and Experimental Research* 29(1): 35–42.
19. Pišot, Rado. 2021. Physical Inactivity – The Human Health's Greatest Enemy. *Slovenian Journal of Public Health* 61(1): 1–5.
20. Pišot, Rado, Uros Marusic, Gianni Biolo, Sara Mazzucco, Stefano Lazzar, Bruno Grassi, Carlo Reggiani, Luana Toniolo, Pietro Enrico di Prampero, Angelina Passaro, Marco Narici, Shadid Mohammed, Joern Rittweger, Mladen Gasparini, Mojca Gabrijelčič Blenkuš in Boštjan Šimunič. 2016. Greater Loss in Muscle Mass and Function but Smaller Metabolic Alterations in Older Compared with Younger Men Following 2 Wk of Bed Rest and Recovery. *Journal of Applied Physiology* 120(8): 922–29.

21. Rejc, Enrico, Mirco Floreani, Paolo Taboga, Alberto Botter, Luana Toniolo, Lina Cancellara in Marco Narici. 2018. Loss of Maximal Explosive Power of Lower Limbs after 2 Weeks of Disuse and Incomplete Recovery after Retraining in Older Adults: Disuse and Retraining Effects on Muscle Power in Older Adults. *The Journal of Physiology* 596(4): 647–65.
22. Silva, Roberta, N. Pizato, F. da Mata, A. Figueiredo, M. Ito in M. G. Pereira. 2018. Mediterranean Diet and Musculoskeletal-Functional Outcomes in Community-Dwelling Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Journal of Nutrition, Health & Aging* 22(6): 655–63.
23. Smith, Lee, Mark Tully, Louis Jacob, Nicole Blackburn, Deepti Adlakha, Paolo Caserotti, Pinar Soysal, Nicola Veronese, Guillermo F. Lopez Sanchez, Davy Vancampfort in Ai Koyangani. 2020. The Association Between Sedentary Behavior and Sarcopenia Among Adults Aged ≥ 65 Years in Low- and Middle-Income Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(5): 1708.
24. Smith, Toby O., Jack R. Dainty, Esther Williamson in Kathryn R. Martin. 2019. Association between Musculoskeletal Pain with Social Isolation and Loneliness: Analysis of the English Longitudinal Study of Ageing. *British Journal of Pain* 13(2): 82–90.
25. Sotos-Prieto, Mercedes, Belén Moreno-Franco, Jose M. Ordovás, Montse León, Jose A. Casasnovas in Jose L. Peñalvo. 2015. Design and Development of an Instrument to Measure Overall Lifestyle Habits for Epidemiological Research: The Mediterranean Lifestyle (MEDLIFE) Index. *Public Health Nutrition* 18(6): 959–67.
26. Steffl, Michal, Richard W. Bohannon, Lenka Sontakova, James J. Tufano, Kate Shiells in Iva Holmerova. 2017. Relationship between Sarcopenia and Physical Activity in Older People: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Clinical Interventions in Aging* 2(5): 835–45.
27. Tieland, Michael, Inez Trouwborst in Brian C. Clark. 2018. Skeletal Muscle Performance and Ageing: Skeletal Muscle Performance and Ageing. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle* 9 (1): 3–19.
28. Tournadre, Anne, Gaelle Vial, Frédéric Capel, Martin Soubrier in Yves Boirie. 2019. Sarcopenia. *Joint Bone Spine* 86(3): 309–14.
29. Urh, Nika, Katarina Babnik, Doroteja Rebec in Tamara Poklar Vatovec. 2017. Ocena prehranskega stanja starejših v socialnovarstvenem zavodu. *Obzornik zdravstvene nege* 51(3): 207–18.
30. Vellas, B. J., P. J. Garry in Y. Guigoz. 1999. *Mini nutritional assessment (MNA): Research and practice in the elderly*. Basel: Krager.

TEŽAVE S KATERIMI SO SE SOOČALI DELAVCI ZDRAVSTVENE NEGE SEVEROVZHODNE SLOVENIJE V ČASU EPIDEMIJ COVID-19

PROBLEMS FACED BY HEALTHCARE WORKERS IN NORTH-EAST SLOVENIA DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

Žan Jerenko, dipl. zn.
Sašo Ozvatič, dipl. zn.
viš. pred. Edvard Jakšič, mag. zdr. nege
Alma Mater Europaea – Evropski center Maribor

POVZETEK

Uvod: Namen raziskave, ki je bila izvedena meseca julija in avgusta 2021 in predstavljena v članku, je bil ugotoviti in primerjati težave zdravstvenih delavcev severovzhodne Slovenije, v času dela prve in druge koronavirusne epidemije v Sloveniji. Metode: Za namen raziskovanja smo uporabili kvantitativno metodo ter anketni vprašalnik zaprtega tipa, na katerega je odgovorilo 115 zdravstveni delavcev, zaposlenih v vseh ravneh zdravstvenega varstva. Rezultate smo primerjali s predlanskimi rezultati lastne raziskave, izvedene leta 2020, za katero smo prav tako uporabili kvantitativno metodo in anketni vprašalnik, na katerega je odgovorilo 186 zdravstvenih delavcev. Rezultati: Ugotovljeno je bilo, da tudi v času druge koronavirusne epidemije zaposleni v zdravstveni negi preživijo v delovnem okolju veliko časa, obenem se zaradi obremenitev in družinskih težav, ki so v tem času izrazitejše in s katerimi se srečujejo, sprašujejo po smislu nadaljevanja poklicne poti. Diskusija in zaključek: Tudi v Sloveniji se v času obeh koronavirusnih epidemij zdravstveni delavci niso izognili težavam, ki so se nakopičile: nadurno delo, izpostavljenost številnim in pogostim stresorjem, pomanjkanje kadra in dileme, ki so se ob vsem tem porajale. Pomembno vlogo pri tem izražajo vodilni delavci, ki lahko marsikateri stresni trenutek tudi omilijo ali preprečijo.

Ključne besede: medicinske sestre, koronavirus, težave, epidemija

ABSTRACT

Introduction: The purpose of the research, which was conducted in July and August 2021 and presented in the article, was to identify and compare the problems of health professionals in northeastern Slovenia, during the first and second coronavirus epidemics in Slovenia. Methods: For the purpose of the research, we used a quantitative method and a closed-ended questionnaire, which was answered by 115 health professionals employed at all levels of health care. We compared the results with last year's results, our own research conducted in 2020, for which we also used a quantitative method and a survey questionnaire, which was answered by 186 health professionals. Results: It was found that even during the second coronavirus epidemic, nursing staff spend a lot of time in the work environment, at the same time questioning the meaning of continuing their careers due to the burdens and family problems that are more pronounced during this time. Discussion and conclusions: In Slovenia, too, during both coronavirus epidemics, healthcare professionals did not avoid the problems that had accumulated: overtime, exposure to many and frequent stressors, staff shortages and the dilemmas that arose. An important role is played by managers, who can also alleviate or prevent many stressful moments.

Key words: nurses, coronavirus, problems, epidemic.

1. UVOD

World Health Organization (2021) navaja, da je potrebno, da se za zdravstvene delavce ustrezno poskrbi, potrebno je, da dobijo oz. da jim je zagotovljena ustrezna obravnava v primeru osebnih zdravstvenih težav pa tudi varovalnih ukrepov na delovnem mestu. Zagotovljena jim naj bo tudi psihosocialna pomoč ter ustrezni higienski ukrepi. Gholami idr. (2021, 335) navajajo, da je bilo začetku pandemije veliko število zdravstvenih delavcev okuženih s koronavirusom, za kar je bilo potrebno urejati oziroma reorganizirati zdravstveni sistem, da bo nemoteno deloval. Za preprečevanje širjenja koronavirusne bolezni potrebno, da si redno umivamo roke, zaščitimo predel nosu in oči, se držimo varnostne razdalje vsaj dveh metrov, se izogibamo zaprtih prostorov ter uporabljamo zaščitno opremo, predvsem zaščitno masko. To je kontinuirano pravilo, ki se spremlja v času epidemij (Nacionalni inštitut za javno zdravje 2020).

V prispevku želimo ugotoviti, s kakšnimi težavami so se delavci zdravstvene nege severovzhodne Slovenije srečevali v času druge koronavirusne epidemije v Sloveniji. Cilj dotične raziskave je bil primerjati rezultate predvsem iz vidika delovnih ur zaposlenih, z rezultati, zbranimi leta 2020, ko smo ugotavljali težave iz časa prve epidemije koronavirusa.

Zastavili smo si naslednje hipotezo in naslednji raziskovalni vprašanji:

H1: Med delovnimi urami zaposlenih v zdravstveni negi obstajajo statistično pomembne razlike, med časom 1. in 2. koronavirusne epidemije v Sloveniji.

RV1: Ali so se zdravstveni delavci v času 2. koronavirusne epidemije spraševali po smislu nadaljevanja poklicne poti?

RV2: Ali so se zdravstveni delavci v času 2. koronavirusne epidemije soočali z družinskimi težavami?

2. METODE

Uporabili smo kvantitativno metodo dela. Za pridobivanje podatkov za izdelavo članka smo uporabili elektronsko anonimno anketo (narejeno s pripomočkom Google Obrazci), ki smo jo posredovali različnim zdravstvenim ustanovam v severovzhodni Sloveniji in obenem poznanim zdravstvenim delavcem preko e-poštnega sporočila ali Messengerja.

2.1 Opis instrumenta

Kot raziskovalni inštrument smo uporabili anketni vprašalnik z enaindvajsetimi vprašanji zaprtega tipa, ki smo jih osebno zastavili.

2.2 Opis vzorca

Naš vzorec je obsegal 115 naključnih anketirancev – zdravstvenih delavcev v severovzhodni Sloveniji. V anketnem vprašalniku smo anketirancem podali razlago za zbiranje podatkov in zagotovili njihovo anonimnost.

2.3 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Ankete smo oblikovali preko spletnega pripomočka Google Obrazci ter jih meseca julija 2021 poslali preko e-pošte zdravstvenim ustanovam ter poznanim zdravstvenim delavcem, ki delujejo v bolnišnicah, domovih za starejše, zavodih in zdravstvenih domovih v SV Sloveniji. Za obdelavo podatkov smo uporabili programa Microsoft Excel 2016 ter IBM SPSS, verzija 23.

3. REZULTATI

V raziskavi je sodelovalo 115 zdravstvenih delavcev, od tega 12 (10 %) moških ter 103 žensk (90 %).

Tabela 1: Sodelujoči – izobrazba

Delovno mesto:	Število:	%:
Bolničar – negovalec.	11	9,6
Srednja medicinska sestra / srednji zdravstvenik (4 leta izobraževanja).	37	32,2
Diplomirana medicinska sestra / diplomirani zdravstvenik / višja medicinska sestra / višji zdravstveni tehnik.	59	51,3
Magister zdravstvene nege.	8	7
Doktor zdravstvene nege.	0	0
Skupaj:	115	100,0

Vir: Lasten vir 2021.

V raziskavi je sodelovalo 8 (7 %) magistrov zdravstvene nege, 59 (51,3 %) diplomiranih medicinskih sester, zdravstvenikov oziroma višjih medicinskih sester oz. višjih zdravstvenih tehnikov. 37 (32,2 %) je bilo srednjih medicinskih sester oziroma srednjih zdravstvenikov in 11 (9,6 %) bolničarjev – negovalcev.

Tabela 2: Sodelujoči – delovno okolje.

Delovno okolje:	Število:	%:
Bolnišnica.	54	47
Dom za starejše občane.	37	32,2
Zdravstveni dom, ambulante.	19	16,5
Socialnovarstveni zavod.	4	3,5
Zavod za usposabljanje, delo in varstvo.	1	0,9
Skupaj:	115	100,0

Vir: Lasten vir 2021.

V raziskavi je sodelovalo največ zdravstvenih delavcev iz bolnišnic, t. j. 47 % ($n = 54$) vseh sodelujočih. Iz domov za starejše se je odzvalo 32,2 % ($n = 37$) zaposlenih in iz zdravstvenih domov oziroma ambulant 19 delavcev. Iz socialnovarstvenih zavodov so anketo izpolnili 4 delavci ter iz zavoda za usposabljanje, delo in varstvo eden.

Tabela 3: Mnenje anketiranih o številu delovnih ur v času druge koronavirusne epidemije

	Delovno okolje	Število:	Povprečje rangov (Kruskal-Wallisov test	
				χ^2	P
V času 2. koronavirusne epidemije je bilo mojih delovnih ur v službi več, kot v času prve epidemije.	Bolnišnica	54	63,55	18,404	0,001
	Dom za starejše občane	37	65,32		
	Zdravstveni dom, ambulanta	19	33,39		
	Socialnovarstveni zavod	4	44,75		
	Zavod za usposabljanje	1	8,00		

Vir: Lastni vir 2021.

Tabela 3a: Mnenje anketiranih o številu delovnih ur v času prve koronavirusne epidemije

Delovno okolje:		V času epidemije Covid-19 je mojih delovnih ur v službi več kot običajno.					Skupaj	Izid hi-kvadrat preizkusa		
		Sploh se ne strinjam.	Se ne strinjam.	Niti-niti.	Strinjam se.	Popolnoma se strinjam.		χ^2	g	P
Bolnišnica.	f	8	14	28	20	10	80	2,534 ^a	4	0,639
	f %	10,0%	17,5%	35,0%	25,0%	12,5%	100,0%			
Drugo delovno okolje (dom za starejše občane, zdravstveni dom, socialnovarstveni zavod, zavod za usposabljanje, delo in varstvo).	f	10	22	32	34	8	106			
	f %	9,4%	20,8%	30,2%	32,1%	7,5%	100,0%			
Skupaj	f	18	36	60	54	18	186			
	f %	9,7%	19,4%	32,3%	29,0%	9,7%	100,0%			

Vir: Lasten vir 2021.

S predstavljenimi podatki v tabeli 3 smo želeli primerjati aktualne rezultate z rezultati prvega anketnega vprašalnika, ki smo ga izvedli v času po prvi koronavirusni epidemiji. Iz tabele 3 torej razberemo, da je statistično značilna razlika ($p = 0,001$) pri delovnih urah na deloviščih, vezanih na delovno okolje, ki ji jih je bilo več kot v času 1. koronavirusne epidemije. V nadaljevanju pa v tabeli 3a vidimo rezultate lanskoletne raziskave (marec – april 2020), da je največ delavcev, ki so se strinjali s trditvijo, prihajalo iz domov za starejše, zdravstvenih domov, socialnovarstvenih zavodov in zavoda za usposabljanje, delo in varstvo. Skupaj 42 delavcev. Nekoliko manj, t. j. 30 pa iz bolnišnic. Izmed 186 sodelujočih v raziskavi je torej pritrdilo zgoraj navedeni trditvi 72 delavcev.

Po smislu nadaljevanja poklicne poti v času 2. koronavirusne epidemije se sprašuje 44,3 % anketirancev. Neodločenih oziroma teh, ki so se odločili za odgovor »niti – niti« je bilo 20 %, teh, ki pa se niso strinjali pa 35,7 %.

S trditvijo »V času 2. koronavirusne epidemije sem se soočal z družinskimi težavami« se popolnoma strinjajo trije anketirani. S trditvijo se jih strinja 23,5 %. Odgovor »niti-niti« je izbralo 20,9 % delavcev. Z njo pa se ni strinjalo 33,9 % oziroma sploh ni strinjalo 19,1 % zdravstvenih delavcev.

4. RAZPRAVA

Zdravstveni delavci se tako soočajo s težavami, kot so izgorelost, stres in depresija – prav zaradi razmer na delovnem mestu. Slednjim so vzrok delovne preobremenitve in tudi mobing. K tem bi lahko pripisali še druge: čustveno trpljenje (bodisi zaradi soočanja z bolnimi ljudmi in pa tudi umirajočimi), podpora pacientovim družinam in ponovno pomanjkanje kadra. Vse to, kot navajajo avtorji, lahko vodi k pomanjkanju pozornosti za opravljanje dela in nenamernim delovnim napakam, neprepoznavanju življenjsko nevarnih znakov in simptomov, pa tudi k osebnim težavam.

Petzold idr. (2020) navajajo, da se zdravstveni delavci soočajo s fizičnimi in duševnimi pritiski. Nekateri doživljajo stigmatizacijo zaradi uporabe osebne varovalne opreme, ki jo morajo kontinuirano uporabljati, imajo zmanjšano moč samooskrbe zaradi pomanjkanja časa (veliko števil delovnih ur na delovnih mestih) in energije, bremeni pa jih tudi nestrpnost in slaba volja oziroma jeza pacientov. Ker so prav zdravstveni delavci še posebej v času dela v covid epidemiji izpostavljeni mnogoterim stresorjem, predstavljajo vodje zdravstvenih sistemov še posebej pomembno vlogo, predvsem pri zmanjševanju psihološkega stresa. Zlasti pomembno je v času obremenitev ustvariti oziroma vzdrževati zaupanje vredno vzdušje. Pomembno je prenašanje hvaležnosti in dojemanje obremenitev, vzeti resno. Ključna je tudi kolegialna izmenjava s strokovnim poslušom ter jasno komunikacijo (Petzold idr. 2020).

V nadaljnje je predstavljena interpretacija zastavljenih hipotez.

Hipoteza 1: V času 2. koronavirusne epidemije je bilo mojih delovnih ur v službi več, kot v času prve epidemije.

Med delovnimi urami zaposlenih v zdravstveni negi obstajajo statistično pomembne razlike, med časom 1. in 2. koronavirusne epidemije v Sloveniji. S pomočjo osredotočenosti na range, razberemo, da se je za možnost »popolnoma se strinjam« oziroma »strinjam se« odločilo največ anketirancev iz doma starejših (= 65,32)), sledijo jim delavci iz bolnišnic (= 63,55)). Omenjeni na deloviščih preživijo več delovnih ur – kot v času prve koronavirusne epidemije v Sloveniji. Če primerjamo z rezultati lanske raziskave (2020), ki so prikazani v tabeli 3a, vidimo, da se jih je takrat s trditvijo, da v času koronavirusne epidemije v službi preživijo več časa – kot običajno, strinjalo 37,5 % anketiranih iz bolnišnic ter 39,6 % iz domov za starejše oziroma drugih zdravstvenih ustanov. Sklepamo, da zdravstveni delavci iz bolnišnic in domov za starejše v službi preživijo več časa kot v času prve koronavirusne epidemije, zato **hipotezo 1 potrdimo**.

Raziskovalno vprašanje 1: Ali so se zdravstveni delavci v času 2. koronavirusne epidemije spraševali po smislu nadaljevanja poklicne poti?

Po smislu nadaljevanja poklicne poti, se je spraševalo 51 zdravstvenih delavcev, t. j. 44,3 % sodelujočih, kar zagotovo predstavlja nezanemarljiv delež, vendar ne dovolj velik s katerim bi lahko trdili, da so se zdravstveni delavci v času druge koronavirusne epidemije spraševali po smislu nadaljevanja poklicne poti.

Raziskovalno vprašanje 2: Ali so se zdravstveni delavci v času 2. koronavirusne epidemije soočali z družinskimi težavami?

Z zgoraj navedenim raziskovalnim vprašanjem se ne 61 zdravstvenih delavcev (22 se jih sploh ne strinja in 39 ne strinja), za odgovor »niti-niti« se jih je odločilo 24. Teh, ki so se strinjali pa jih je bilo 30 (strinjalo se jih je 27, oziroma popolnoma strinjalo trije). Torej v kolikor tudi tukaj prištejemo pritrditve odgovoru »niti-niti« dobimo procentualni delež 46,1 %, kar pomeni, da lahko trdimo, da se zdravstveni delavci v času druge koronavirusne epidemije niso soočali z družinskimi težavami.

5. ZAKLJUČEK

Koronavirus, ki je še v začetku leta 2020 za mnoge predstavljal nekaj neznanega in tudi neverjetnega, je povzročil, da smo začeli veliko razmišljati in se prilagajati. Marsikdo se je soočil tudi z izgubo bližnjih oseb ali izgubo kakšnih materialnih stvari. Kljub začetnemu pogumnemu vzdušju in miselnosti, da se virusu vendarle ne bo uspelo prebiti v Slovenijo, je v prebivalcih s svojo nevidno močjo že ob prvih primerih okužb povzročil zaskrbljenost in negotovost. Veliko ljudi raziskuje, razpravlja in predava o tej temi, išče vzroke, prelaga krivdo na tega ali onega, ljudi ozavešča – vsak s svojega zornega kota, obenem pa v njih povzroča zmedo, strah in negotove odločitve.

In s takšnimi odločitvami se vsakodnevno srečujejo tudi zdravstveni delavci, ki so že od začetka epidemije izpostavljeni koronavirusu. Na delovnih mestih preživljajo več ur kot v »normalnih« časih – tako so manj doma in med svojimi najbližjimi. Srečujejo se z utrujenostjo in nezadovoljstvom ter z upadom lastne psiho-fizične moči in s tem zanemarjajo lastno krepitev in vitalnost. Obenem se prav zaradi vseh tegob, ki jih zaradi tega težijo, sprašujejo po smislu nadaljevanja poklicne poti, kar pomeni, da je zdravstvena nega na izrazito pomembni prelomnici. In prav zaradi vseh obremenitev, katerim so delavci zdravstvene nege izpostavljeni, so prav slednji v prvih vrstah boja proti koronavirusu in da z lastno izpostavljenostjo tvegajo lastno zdravje, tako fizično in zaradi stresa tudi duševno. Poudarja, da brez zdravega zdravstvenega kadra zdravstvenega sistema ni in ga tudi ne bo (Čeh 2020; Mehta idr. 2021).

LITERATURA

1. Gholami, Mandana, Iman Fawad, Sidra Shadan, Rashed Rowaiee, Hedaiet Allah Ghanem, Amar Hassan Khamis in Samuel B Ho. 2021. COVID-19 and healthcare workers: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Infectious Diseases* 104: 335–346.
2. Petzold, Moritz Bruno, Jens Plag in Andreas Ströhle. 2020. *Umgang mit psychischer Belastung bei Gesundheitsfachkräften im Rahmen der Covid-19-Pandemie*. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7100457/> (27. september 2021).

3. Mehta, Sangeeta, Flavia Machado, Arthur Kwizera, Laurent Papazian, Marc Moss, Élie Azoulay in Margaret Herridge. 2021. COVID-19: a heavy toll on health-care workers. *The Lancet Respiratory Medicine* 9(3): 226–228.
4. Nacionalni inštitut za javno zdravje. 2020. *Preprečevanje okužbe z virusom SARS-CoV-2*. Dostopno na: <https://www.nijz.si/sl/preprecevanje-okuzbe-z-virusom-sars-cov-2019> (1. februar 2022).
5. World Health Organization. 2021. *COVID-19: Occupational health and safety for health workers*. Dostopno na: https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-HCW_advice-2021-1 (5. februar 2022).

NEFORMALNO IZOBRAŽEVANJE ZDRAVSTVENIH DELAVCEV V ČASU EPIDEMIJE COVID-19

NON-FORMAL EDUCATION FOR HEALTH PROFESSIONALS DURING THE COVID-19 EPIDEMIC

Lidija Zorman, dipl. m. s., mag. zdr. nege

Izr. prof. dr. Sebastjan Kristovič

Alma Mater Europaea – Evropski center Maribor, Slovenia

POVZETEK

Uvod: V raziskavi smo ugotavljali odnos zdravstvenih delavcev do neformalnega izobraževanja v času epidemije Covid-19. Stalno strokovno izpopolnjevanje in nadgrajevanje znanja zdravstvenih delavcev je ključnega pomena za zagotavljanje varne in kakovostne zdravstvene obravnave pacientov. Namen raziskave je bil ugotoviti predvsem, kako zdravstveni delavci sprejemajo neformalno izobraževanje na daljavo, kje vidijo prednosti in kje slabosti. Metode: Raziskava temelji na kvantitativni, deskriptivni, ne-eksperimentalni metodi raziskovanja. Primarne podatke smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika. Podatke, ki smo jih zbrali z anketiranjem, smo analizirali in prikazali v pisni obliki in s pomočjo grafov. Sekundarne podatke smo pridobili s pregledom znanstvenih in strokovnih člankov, ter s pregledom druge strokovne literature. Rezultati: V času epidemije Covid-19 se je neformalnega izobraževanja udeležilo 61,4 % anketiranih zdravstvenih delavcev z različno stopnjo izobrazbe. Največ je sodelovalo diplomiranih medicinskih sester, sledijo srednje medicinske sestre in zdravniki. Večina anketiranih je zaposlenih v bolnišnici, Univerzitetnem kliničnem centru ali zdravstvenem domu različno po Sloveniji. Največ anketiranih zdravstvenih delavcev meni, da je neformalno izobraževanje pomembno predvsem za razvoj zdravstvene stroke. Kot glavno prednost neformalnega izobraževanja na daljavo so izpostavili časovno prilagodljivost, kot glavno slabost pa težjo zbranost in sporazumevanje. Organizacijo neformalnih izobraževanj na daljavo s strani organizatorjev so v 55,8 % ocenili kot dobro. Zaključek: Rezultati raziskave so nam prikazali, da se zdravstveni delavci zavedajo pomembnosti neformalnega izobraževanja in nadgradnje strokovnega znanja. Pridobljeni podatki nam prikazujejo prednosti in slabosti neformalnega izobraževanja na daljavo in oceno podpore in informiranosti glede neformalnega izobraževanja na daljavo s strani nadrejenih ter različnih strokovnih društev. Z raziskavo smo dobili vpogled, kje in kako bi lahko izboljšali neformalno izobraževanje zdravstvenih delavcev na daljavo, da bi kljub epidemiji zagotovili njihovo ustrezno strokovno usposobljenost in s tem tudi varno in kakovostno obravnavo pacientov.

Ključne besede: Covid-19, zdravstveni delavci, neformalno izobraževanje, izobraževanje na daljavo

ABSTRACT

Introduction: In this study, we investigated the attitudes of health workers towards non-formal education during the epidemic of covid-19. Continuous professional development and upgrading of health workers' knowledge is crucial to ensure safe and quality healthcare for patients. The main purpose of the survey was to find out how health professionals perceive non-formal distance education, where they see advantages and where they see disadvantages. Methods: The research is based on a quantitative, descriptive, non-experimental research method. Primary data were collected by means of a questionnaire. The data collected through the questionnaire were analysed and presented using graphs. Secondary data were obtained by reviewing scientific and professional articles, and other relevant literature. Results: During the epidemic of Covid-19, 61,4 % of surveyed health workers with different levels of education had received non-formal education. Nurses with high education participated the most, followed by nurses and doctors. Most of the respondents are employed in a hospital, a university medical centre or a health centre, variously across Slovenia. Most of the health workers surveyed considered

non-formal education to be important, especially for the development of the health profession. The main advantage of non-formal distance education was the flexibility of time, while the main disadvantage was the difficulty to concentrate and communicate. The organisation of non-formal distance learning by the organisers was considered good by 55,8 %. Conclusion: The results of the survey showed that health professionals are aware of the importance of non-formal education and upgrading their professional knowledge. The data obtained show us the advantages and disadvantages of non-formal distance education and the assessment of the support and awareness of non-formal distance education by supervisors and various professional associations. The survey provided insights on where and how non-formal distance education of health professionals could be improved to ensure that they are adequately trained and thus provide safe and quality patient care despite the epidemic.

Key words: Covid-19, health professionals, non-formal education, distance education

1. TEORETIČNA IZHODIŠČA

Ob hitrem razvoju medicine in zdravstva ter ob neprestanih novih zahtevah globalnega trga je vseživljenjsko izobraževanje zdravstvenih delavcev neizogibno. Le njihovo permanentno nadgrajevanje znanja in stalno aktivno izobraževanje prispeva h kakovostni in varni zdravstveni obravnavi pacienta (Handukić 2019, 353).

Ob večjih spremembah, kakor jih je prinesla tudi pandemija Covid-19, se zavemo, kako nujno je izobraževanje za lažje smiselno ravnanje in obvladovanje negotovih situacij. In prav takrat dobijo pravo sporočilno moč tudi besede Jana Komenskega (Pompadeia, 16. stol.), ki pravi: »Vsako obdobje je namenjeno učenju in človek najde v učenju enake cilje kot v samem življenju«. Znanje je vrednota in temelj razvoja zdaj in tudi v prihodnje. Zanj smo soodgovorni vsi in zato ga soustvarjamo skupaj, ter ga delimo kot zelo pomembno vrednoto (Laznik in Blažič 2020, 52–53).

Zaradi epidemije Covid-19 so bila neformalna izobraževanja zdravstvenih delavcev v določenem obdobju organizirana na daljavo. Za veliko zdravstvenih delavcev je bila to novost, saj so se s tovrstnim izobraževanjem srečali prvič. Spet drugi se z izobraževanjem na daljavo niso znašli ali se ga niso upali udeležiti zaradi pomanjkanja izkušenj z digitalno tehnologijo. Izobraževanje na daljavo je prineslo tudi spremembe organizatorjem neformalnih izobraževanj. Organiziranost izobraževanja na daljavo zrcali različne prednosti in pomanjkljivosti. S prepoznavo pomanjkljivosti neformalnega izobraževanja na daljavo, lahko v prihodnje pripomoremo k zmanjšanju oziroma odpravi le-teh.

Izobraževanje v osnovi razdelimo na formalno in neformalno. Formalno izobraževanje je oblika javnega izobraževanja, ki je določena z zakonom in normami. Z njim pridobimo javno veljavno izobrazbo, strokovni naziv, poklicno kvalifikacijo. Formalno izobraževanje poteka v institucijah za izobraževanje. Neformalno izobraževanje pa je oblika izobraževanja, kjer krepimo in višamo raven svojih kompetenc, obnavljamo, posodabljam, poglobljamo znanje ter gradimo odnos do dela. Pri neformalnem izobraževanju je poudarek na medsebojnem izmenjavanju znanja, veščin, praks. Neformalno izobraževanje predstavlja pomemben del vseživljenjskega učenja (Murščak 2012, 32; 66; 89).

Zdravstveni delavci se imajo možnost stalno strokovno izpopolnjevati, napredovati in rasti. S tem dobijo možnost za boljše delo, boljše delovne razmere, boljše vrednotenje poklica in boljši položaj v službi. V zadnjem času so neformalna izobraževanja vse bolj aktivne oblike. Na seminarjih in strokovnih srečanjih se udeleženci aktivno vključujejo s svojimi izkušnjami in tudi aktivno prispevajo k večjemu znanju in k višji kakovosti. Hkrati pa ima izobraževanje poleg »čiste stroke« izjemen pomen tudi za osebno rast in s tem povratni vpliv na stroko. V Sloveniji imamo pestro mrežo namenjeno izobraževanju zdravstvenih delavcev. Različna združenja, društva, organizacije in institucije organizirajo neformalna izobraževanja zdravstvenih delavcev (Hoyer 2004, 113–116).

Epidemija Covid-19 je različne formalne izobraževalne inštitucije zdravstvenih delavcev po svetu prisilila, da preusmerijo učenje na daljavo. Kot navajajo avtorji Azar idr. (2021) je vrednotenje pedagoškega pristopa na daljavo pokazalo, da so študentje zdravstvenih poklicev učenje na daljavo sprejeli pozitivno in celo uspešno prispevali k kognitivnemu razvoju.

Franklin idr. (2021) so raziskovali vpliv epidemije Covid-19 na izobraževanje študentov medicine v Združenih državah Amerike, kjer so zdravstvene šole hitro preusmerile dinamiko izobraževanja in

uvedle učenje na daljavo. V raziskavi so študentje ocenili, da jim je učenje na daljavo omogočalo pridobiti dovolj teoretičnega znanja. Pri študiju na daljavo se je pokazal primanjkljaj predvsem pri razvijanju praktičnih, postopkovnih veščin, kirurških veščin v operacijski sobi, učenju različnih ambulantnih posegov in fizičnih pregledov (Franklin idr. 2021, 294).

Podobne ugotovitve navajajo avtorji Terzi idr. (2021), ki so v študiji preučevali odnos študentov zdravstvene nege do izobraževanja na daljavo med pandemijo Covid-19. Glavno vprašanje izobraževanja na daljavo je, kako ohraniti osnovne praktičnih spretnosti medicinskih sester in kako zagotoviti njihovo usposabljanje glede komunikacijskih spretnosti, ki so glavni elementi zdravstvene nege (Terzi idr. 2021).

Organizacija Združenih narodov za izobraževanje, znanost in kulturo (UNESCO) ugotavlja, da je v prvem valu epidemije Covid-19 vrata izobraževalnih ustanov zaprlo več kot 180 držav vsega sveta. Nacionalne politike so kot temeljno rešitev globalne izobraževalne krize med epidemijo Covid-19, priporočile izobraževanje na daljavo. Tudi UNESCO je pod sloganom *Learning Never Stops*, podprl tovrstno rešitev izobraževanja. Se pa ob tovrstnem izobraževanju odraslih postavlja kopica vprašanj. Kakšne so digitalne spretnosti odraslih, kakšno je vključevanja ranljivih skupin odraslih v vseživljenjsko učenje na daljavo? Na podobne pereče izzive opozarja tudi Andragoški center Slovenije. Pomanjkanje ustrezne infrastrukture, financiranje aktivnosti, primanjkovanje digitalne spretnosti so med izpostavljenimi problemi vseživljenjskega učenja odraslih na daljavo. V času krize Covid-19 in prehoda izobraževanja na daljavo se tako priložnosti za izobraževanje in učenje odraslih zmanjšujejo (Mikulec 2020, 112–119).

Ismail idr. (2021) so v raziskavi preučevali odnos zdravnikov do spletnega izobraževanja in spletnih seminarjev v času pandemije Covid-19. Spletni seminarji so bili v času pandemije pomemben način izobraževanja. Premik od tradicionalnih osebnih srečanj na spletne seminarje je bil nenaden in nepričakovan in ni imel ustreznih predpisov. Na začetku so bili zdravniki na splošno zadovoljni (74,8 %), kasneje pa se je večina zdravnikov počutila preobremenjena s številom in pogostostjo spletnih seminarjev (75,5 %). Kar 52,5 % anketiranih se je udeležilo manj kot 25 % spletnih seminarjev. Več kot polovica (62,8 %) se ni strinjalo, da lahko spletni seminarji nadomestijo osebna srečanja po pandemiji. Pri načrtovanju prihodnjih izobraževalnih dejavnosti, je zadovoljstvo zdravnikov ključnega pomena. Glede na to, da bo imela pandemija najverjetneje dolgotrajne učinke, je treba spletne seminarje obravnavati kot dopolnitev tradicionalnih metod in ne kot zamenjavo.

Li idr. (2021) so raziskovali kakovost spletnega izobraževanja na Kitajskem v času pandemije Covid-19 med študenti medicine in zdravstvene nege. Največjo oviro je študentom predstavljala resnost situacije Covid-19, predavateljem pa občutek razdalje in slabe interakcije s študenti.

Lera idr. (2020) so raziskovali odnos medicinskih sester do izobraževanja na daljavo. V anketi je sodelovalo 124 medicinskih sester iz Grčije. Rezultati so pokazali pozitiven odnos medicinskih sester do učenja na daljavo z novimi tehnologijami. Medicinske sestre so v programih učenja na daljavo pripravljene sodelovati kar v 87,1 %. Kot pozitiven vidik so poudarile prilagodljivost in prihranek časa. Medicinske sestre z višjo stopnjo izobrazbe so imele bolj pozitiven odnos do uporabe novih tehnologij, računalnika in izobraževanja na daljavo.

Namen raziskave je bil z anketiranjem zdravstvenih delavcev ugotoviti njihov odnos do neformalnega izobraževanja na daljavo, ki se je uveljavilo predvsem v času epidemije Covid-19. Cilj raziskave je bil prepoznati slabosti neformalnega izobraževanja na daljavo in prispevati k zmanjševanju le teh. Prav tako smo želeli prepoznati prednosti neformalnega izobraževanja na daljavo, jih prikazati širši družbi in organizatorjem neformalnih izobraževanj, da jih vzpodbujajo v nadaljnjih izobraževanjih na daljavo. Oblikovali smo dve raziskovalni vprašanji in dve hipotezi:

- RV1: Kakšen je odnos zdravstvenih delavcev do neformalnega izobraževanja na daljavo?
- RV2: Katere so prednosti in slabosti neformalnega izobraževanja zdravstvenih delavcev na daljavo ter kako ocenjujejo pridobljeno znanje, ki so ga pri tem pridobili?
- H1: Več kot polovica zdravstvenih delavcev se je v času epidemije Covid-19 udeležilo neformalnega izobraževanja na daljavo.
- H2: Več kot dve tretjini zdravstvenih delavcev ocenjuje, da so pri neformalnem izobraževanju na daljavo pridobili dovolj strokovnega znanja in manj praktičnega znanja.

2. METODE

2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Raziskava temelji na kvantitativni, deskriptivni, ne-eksperimentalni metodi empiričnega raziskovanja. Primarne podatke smo pridobili s pomočjo anketnega vprašalnika. Uporabili smo presečno raziskavo. Podatke, ki smo jih zbrali z anketiranjem, smo analizirali in prikazali v pisni obliki in s pomočjo grafov. Sekundarne podatke smo pridobili s pregledom znanstvenih in strokovnih člankov, ter s pregledom druge strokovne literature.

2.2 Opis instrumenta

V raziskavi smo uporabili anketni vprašalnik, ki je vključeval štirinajst vprašanj odprtega in zaprtega tipa. Pet vprašanj je bilo demografskega značaja, s katerimi smo zbrali podatke o starosti, spolu, stopnji izobrazbe, delovni dobi in delovnem mestu anketirancev. Drugi sklop vprašanj se je navezoval na odnos zdravstvenih delavcev do neformalnega izobraževanja in vpliv epidemije Covid-19 na potek neformalnega izobraževanja zdravstvenih delavcev v tem času. Vprašalnik smo oblikovali na podlagi raziskane strokovne literature in s pomočjo dosedanjih podobnih raziskav (na primer: Lera idr. 2020; Ismail idr. 2021). Anketni vprašalnik je bil anonimen.

2.3 Opis vzorca

Naša ciljna populacija so bili zdravstveni delavci, različnih zdravstvenih profilov in različne starosti. Z anketiranci smo vzpostavili stik preko spletne ankete. Raziskavo smo opravili med julijem in septembrom 2021. Uporabili smo enostavni slučajnostni vzorec. V raziskavi je sodelovalo 70 naključno izbranih zdravstvenih delavcev, od tega 13 (18,6 %) moških in 57 (81,4 %) žensk. Največji delež anketirancev predstavljajo zdravstveni delavci z visokošolsko izobrazbo. V starostni skupini pa največji delež predstavljajo stari med 31 in 40 let. Največ anketirancev je zaposlenih v Splošni bolnišnici (62,9 %), nekaj v UKC (17,1 %) in zdravstvenem domu (15,7 %), ostali pa v domu starejših. Največji delež delovne dobe anketirancev je med 11 in 20 let (50 %).

2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Izvedli smo anketno zbiranje podatkov po spletu s pomočjo aplikacije Google Forms. Anketiranci so bili pred začetkom izpolnjevanja anketnega vprašalnika, seznanjeni z namenom raziskave in anonimnostjo. Po zaključeni spletni anketi smo rezultate anketnega vprašalnika predstavili v pisni in grafični obliki s pomočjo računalniških programov Microsoft Word in Microsoft Excel. Rezultate smo poglobljeno analizirali, interpretirali in primerjali z predhodno opravljenimi raziskavami ter povzeli zaključek raziskovalnega dela.

3. REZULTATI

V naši raziskavi je sodelovalo 70 anketirancev, od tega 57 žensk (81,4 %) in 13 (18,6 %) moških. Sodelujoči zdravstveni delavci so različnih zdravstvenih profilov in iz različnih zdravstvenih zavodov. Največji delež anketiranih predstavljajo zdravstveni delavci z visokošolsko izobrazbo (tj. diplomirana medicinska sestra / diplomirani zdravstvenik) in sicer 54,3 %. Sledijo zdravstveni delavci z 4-letno strokovno izobrazbo (tj. zdravstveni tehnik / srednja medicinska sestra) v 24,3 % in zdravstveni delavci z univerzitetno izobrazbo (tj. zdravnik) v 17,1 %. Najmanj anketiranih (4,3 %) je bilo s pridobljeno 3-letno izobrazbo (tj. bolničar, negovalec).

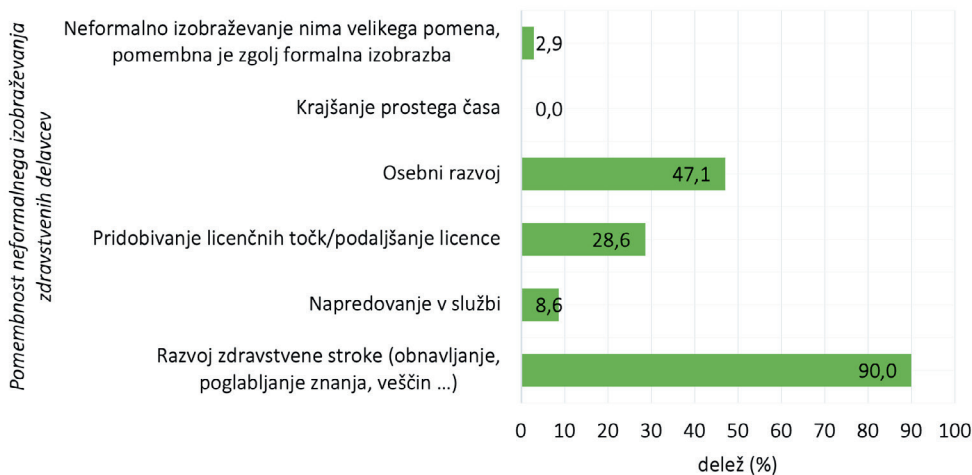
V starostni skupini največji delež predstavljajo zdravstveni delavci stari med 31 in 40 let (45,7 %), sledijo stari med 41 in 50 let (31,4 %), stari med 21 in 30 let (12,9 %) in stari med 51 in 60 let (10 %). V anketi ni bilo udeleženih zdravstvenih delavcev starih manj kot 20 let in starih več kot 60 let.

Polovica anketiranih ima delovno dobo med 11 in 20 let. Delovno dobo do 10 let jih ima 24,3 % anketiranih, 18,6 % jih ima delovno dobo med 21 in 30 let ter 7,1 % jih ima delovno dobo med 31 in 40 let. Nihče od anketiranih nima delovne dobe nad 40 let.

Skoraj dve tretjini anketiranih zdravstvenih delavcev (62,9 %) je zaposlenih v splošni bolnišnici. V zdravstvenem domu jih je zaposlenih 17,1 % in v Univerzitetnem kliničnem centru 15,7 %. Ostali anketirani (4,3 %) so zaposleni v domu starejših ali socialno varstvenem zavodu.

Kako vidijo anketirani zdravstveni delavci pomembnost neformalnega izobraževanja, prikazuje Graf 1.

Graf 1: Pomembnost neformalnega izobraževanja zdravstvenih delavcev



Vir: Lasten vir 2021.

V času epidemije Covid-19 se je neformalnega izobraževanja na daljavo udeležilo 61,4 % anketiranih zdravstvenih delavcev. Ti so izmed ponujenih odgovor izbrali trditve, zakaj so se udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo (Graf 2).

Graf 2: Razlogi udeležbe zdravstvenih delavcev na neformalnih izobraževanjih na daljavo v času epidemije Covid-19



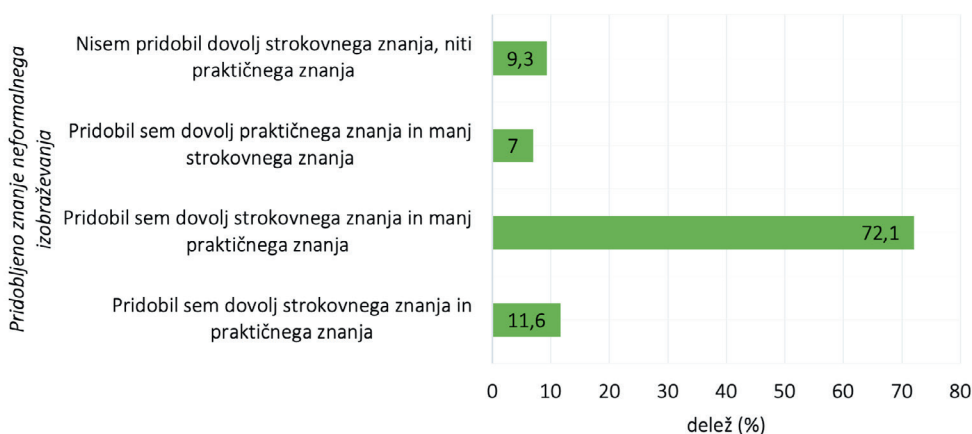
Vir: Lasten vir 2021.

Zdravstveni delavci (38,6 %), ki se izobraževanja na daljavo niso udeležili, so kot glavne razloge izpostavili:

- nisem se imel časa udeležiti izobraževanja, ker mi službeno delo v času epidemije tega ni dopuščalo (55,6 %);
- raje počakam, da se bom lahko izobraževanja udeležil v živo (18,5 %);
- bojim se, da se pri izobraževanju na daljavo ne bi znašel (14,8 %);
- nisem bil seznanjen, da se izobraževanja na daljavo lahko udeležim (3,7 %);
- drugo (7,4 %).

Udeleženci neformalnega izobraževanja na daljavo so ocenili svoje pridobljeno znanje. Rezultate prikazuje Graf 3.

Graf 3: Ocena pridobljenega znanja neformalnega izobraževanja na daljavo



Vir: Lasten vir 2021.

Glavne prednosti neformalnega izobraževanja na daljavo, ki so jih anketiranci izpostavili so:

- boljša časovna prilagodljivost (65,1 %);
- izobraževanje na daljavo se zdi enostavnejše kot v živo (41,9 %);
- boljša finančna dostopnost (34,9 %);
- izobraževanje na daljavo predstavlja izziv (16,3 %).

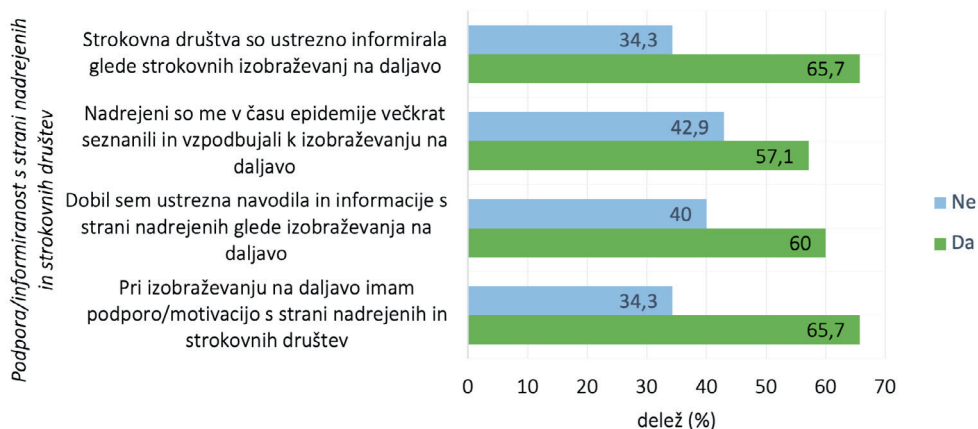
Anketiranci so tudi ocenili, kje vidijo glavne slabosti neformalnega izobraževanja:

- težja zbranost, sporazumevanje in sodelovanje preko računalnika kot v živo (69,8 %);
- izobraževanje na daljavo se zdi zahtevnejše od klasičnega izobraževanja (16,3 %);
- ne zagotovljena ustrezna tehnologija – računalnik, kamera... (16,3 %);
- nevednost digitalnih tehnologij za namene izobraževanja (7 %);
- prehitre spremembe digitalne tehnologije in nezmožnost sledenja temu (4,7 %).

Zdravstveni delavci, ki so se udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo, so ocenili organiziranost neformalnih izobraževanj na daljavo s strani organizatorjev (ustrezna navodila, tehnična pomoč itd.). Največ (55,8 %) jih je ocenilo, da je organiziranost izobraževanj dobra, 23,3 % jih meni, da je zelo dobra in 16,3 % jih meni, da je zadovoljiva. Zelo slabo organiziranost je ocenilo zgolj 4,7 % sodelujočih.

Prav tako so anketiranci ocenili podporo in informiranost glede neformalnih izobraževanj na daljavo v času epidemije Covid-19 s strani nadrejenih in strokovnih društev, kar prikazuje Graf 4.

Graf 4: Ocena podpore/informiranosti s strani nadrejenih in strokovnih društev glede neformalnega izobraževanja na daljavo v času epidemije Covid-19



Vir: Lasten vir 2021.

4. RAZPRAVA

Cilj naše raziskave je bil ugotoviti odnos zdravstvenih delavcev v Sloveniji do neformalnega izobraževanja na daljavo v času epidemije Covid-19. Predpostavljali smo, da se je neformalnega izobraževanja na daljavo v času epidemije udeležilo več kot polovica anketirancev. Neformalnega izobraževanja na daljavo se je v tem času udeležilo skoraj dve tretjini zdravstvenih delavcev (61,4 %) in iz tega sklepamo, da je njihov odnos do izobraževanja na daljavo dober. Raziskavo ne temo neformalnega izobraževanja zaposlenih na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje je opravljala avtorica Bašan (2021). Ugotovila je, da se je izobraževanja na daljavo udeležilo 46 % anketiranih. Če primerjamo rezultate z anketiranimi zdravstvenimi delavci vidimo, da so bolj motivirani oz. se bolj udeležujejo neformalnih izobraževanj na daljavo. Avtor Rana (2021) skupaj s soavtorji v svoji raziskavi ugotavlja, da se skoraj 20 % anketiranih zdravnikov pred epidemijo Covid-19, nikoli ni udeležilo spletnega seminarja in 42 % zelo redko. Avtorji Lera idr. (2020) pa v svoji raziskavi ugotavljajo, da je motiviranost medicinskih sester za udeležbo na neformalnih oblikah izobraževanj na daljavo v času epidemije Covid-19, kar 87,1 %.

Več kot 70 % anketiranih zdravstvenih delavcev je bilo z visokošolsko in univerzitetno izobrazbo (diplomirana medicinska sestra, diplomirani zdravstvenik, zdravnik). Iz rezultatov lahko vidimo, da se zdravstveni delavci zavedajo pomembnosti neformalnega izobraževanja, stalnega strokovnega izpopolnjevanja in nadgrajevanja svojega znanja. V anketi so namreč izpostavili pomembnost neformalnega izobraževanja za razvoj zdravstvene stroke (90 %). Avtorica Handukić (2019) je v svoji raziskavi prišla do ugotovitve, da je nenehno izobraževanje zdravstvenih delavcev obveznost. Zdravstveni delavci morajo biti za spoštovanje in ohranjanje pacientove integritete namreč visoko strokovno usposobljeni, kar pa pridobijo ne samo v formalnih, ampak tudi v neformalnih izobraževalnih procesih.

Kot glavni razlog udeležbe na neformalnih izobraževanjih v času epidemije so anketiranci izpostavili pomembnost vseživljenjskega učenja in nadgradnje strokovnega znanja (69,8 %). Nekaj (14 %) jih je izpostavilo tudi, da so se neformalnega izobraževanja udeležili zaradi pridobitve licenčnih točk in podaljšanja licence. Le malo pa je bilo takih, ki so bili mnenja, da so se neformalnega izobraževanja na daljavo v času epidemije udeležili zaradi zahteve nadrejenega (7 %), zaradi napredovanja v službi (4,7 %) ali zgolj iz radovednosti kako izobraževanje na daljavo poteka (4,7 %). Avtorica Lera (2020) je skupaj s soavtorji v raziskavi ugotovila, da ste dva glavna razloga za nadaljnje izobraževanje medicinskih sester v Grčiji nadgradnja poklica zdravstvene nege in potreba po izboljšanju kakovosti oskrbe.

Zanimali so nas tudi razlogi, zakaj se zdravstveni delavci v času epidemije Covid-19 niso udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo. Več kot polovica (55,6 %) se izobraževanja ni udeležilo zaradi tega, ker jim službeno delo v času epidemije tega ni dopuščalo. Skoraj 20 % anketiranih je takih, ki

raje počakajo, da se bodo lahko izobraževanja udeležili v živo. Raziskava avtorjev Ismail idr. (2021) prikazuje, da so zdravniki prvotno prikazali zadovoljstvo z možnostjo neformalnega izobraževanja na daljavo, kasneje pa se je večina počutila preobremenjena s številom in pogostostjo seminarjev. Poleg tega se dve tretjini zdravnikov nista strinjali, da lahko spletni seminarji nadomestijo osebna srečanja. V naši raziskavi je 15 % anketiranih zdravstvenih delavcev navedlo, da se bojijo, da se pri izobraževanju na daljavo ne bi znašli. Avtorja Kennedy in Yaldren (2017) v svojem prispevku navajata, da je razvoj digitalne pismenosti bistvenega pomena tako za osebni kot poklicni razvoj ter za zagotavljanje sodobne zdravstvene in socialne oskrbe. Razvoj digitalne pismenosti bo v prihodnosti neizogibno potreben, saj se tehnologija in novosti razvijajo vedno hitreje.

Zdravstveni delavci, ki so se udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo, so ocenili pridobljeno znanje. Večina (72,1 %) so ocenili, da so pridobili dovolj strokovnega znanja in manj praktičnega znanja. Torej lahko potrdimo tudi drugo našo hipotezo, da več kot dve tretjini zdravstvenih delavcev meni, da so pri neformalnem izobraževanju na daljavo pridobili dovolj strokovnega znanja in manj praktičnega znanja. Kot navajajo avtorji Franklin idr. (2021) v svoji raziskavi, so najbolj prizadeta področja izobraževanja zdravstvenih delavcev na daljavo, praktično usposabljanje. Študentje medicine, ki so sodelovali v raziskavi so izpostavili primanjkljaje pri razvijanju praktičnih veščin, kot so kirurške tehnike v operacijski sobi in pri učenju različnih ambulantnih posegov in fizičnih pregledov. Tudi pri neformalnem izobraževanju se zdravstveni delavci izobražujejo raznih novih tehnik, kar je preko izobraževanja na daljavo praktično nemogoče. Podobno v raziskavi ugotavljajo avtorji Terzi idr. (2021). Največji problem pri izobraževanju izvajalcev zdravstvene nege na daljavo v času epidemije Covid-19 predstavljalo učenje klinične prakse.

V raziskavi nas je zanimalo tudi, kje vidijo zdravstveni delavci prednosti in pomanjkljivosti neformalnega izobraževanja na daljavo. Prednosti in pomanjkljivosti so ocenjevali samo zdravstveni delavci, ki so se v času epidemije Covid-19 udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo.

Dve tretjini anketiranih (65,1 %) je kot glavno prednost izpostavilo boljšo časovno prilagodljivost. Sledili sta trditvi, da se izobraževanje na daljavo zdi enostavnejše kot v živo (41,9 %) in boljša finančna dostopnost izobraževanja na daljavo (34,9 %). Avtorji Lera idr. (2020) so v raziskavi prav tako prišli do ugotovitve, da so medicinske sestre kot prednost izobraževanja na daljavo izpostavile prilagodljivost oz. prihranek časa. Avtor Wilcha (2020) pa je v svoji študiji na podlagi sistematičnega pregleda literature izpostavil naslednje prednosti virtualnega medicinskega poučevanja med epidemijo Covid-19: vključevanje številnih spletnih virov in razvijanje novih interaktivnih oblik virtualnega poučevanja. Kot slabosti izobraževanja na daljavo pa je izpostavil: tehnične težave (nedostopnost do digitalnih tehnologij), zmanjšana angažiranost poslušalcev in težave z ohranjanjem koncentracije in fokusa med sedanjem pred ekranom.

Pri ocenjevanju pomanjkljivosti neformalnega izobraževanja na daljavo, so naši anketirani zdravstveni delavci izpostavili težjo zbranzost, sporazumevanje in sodelovanje preko računalnika kot v živo (69,8 %). Sledili sta trditvi, da se izobraževanje na daljavo zdi zahtevnejše od klasičnega izobraževanja (16,3 %) in da nimajo zagotovljene ustrezne tehnologije, kot sta računalnik, kamera itd. (16,3 %). Na podobne probleme opozarja tudi avtor Mikulec (2020), ki navaja, da so med izpostavljenimi problemi vseživljenjskega učenja odraslih na daljavo: pomanjkanje ustrezne infrastrukture, financiranje aktivnosti in primanjlovanje digitalne spretnosti. Avtorica Bašan (2021) pa je v svoji raziskavi, ki jo je opravljala na temo neformalnega izobraževanja zaposlenih na Zavodu Republike Slovenije za zaposlovanje ugotovila, da so anketiranci kot največje težave pri izobraževanju na daljavo izpostavili pomanjkanje osebne stika (62 %) in neustrezna računalniška oprema (54 %). Avtorji Rana idr. (2021) pa so kot glavne pomanjkljivosti pri neformalnem izobraževanju zdravnikov na daljavo izpostavili: število spletnih seminarjev, ponavljanje informacij in omejene možnosti interakcije.

V raziskavi smo hoteli raziskati tudi, kako zdravstveni delavci, ki so se v času epidemije Covid-19 udeležili neformalnega izobraževanja na daljavo ocenjujejo organizacijo le tega s strani organizatorjev. Pri tem so ocenjevali predvsem, ali so dobili ustrezna navodila glede izobraževanja na daljavo in tehnično pomoč pri izobraževanju na daljavo. Več kot polovica anketiranih (55,8 %) meni, da je organizacija dobra. Skoraj ena četrtnina (23,3 %) jih je celo mnenja, da je organizacija neformalnih izobraževanj na daljavo zelo dobra. Nekaj (16,3 %) jih meni, da je organizacija zadovoljiva, zelo malo anketiranih (4,6 %) pa je mnenja o zelo slabi organizaciji. Tudi avtorji Rana idr. (2021) so v raziskavi ugotovili, da je 60 % anketiranih zdravnikov mnenja, da so spletni seminarji dobro organizirani.

Tako kot poslušalci (zdravstveni delavci), so se tudi mnoge organizacije neformalnih izobraževanj z obliko izobraževanja na daljavo, srečale prvič. Zato bi bilo smotno izvesti podobno raziskavo tudi pri organizatorjih neformalnih izobraževanj zdravstvenih delavcev v času epidemije Covid-19. An-dragoški center Slovenije je med majem in junijem 2020 opravil raziskavo z namenom pridobiti mnenja različnih izobraževalnih ustanov v Sloveniji glede izkušenj z izobraževanjem odraslih na daljavo v času epidemije Covid-19 (Možina idr. 2020). Z raziskavo so dobili vpogled v pomanjkljivo-sti, ki se odražajo pri izobraževanju na daljavo in v zaključku podali predloge, za kasnejšo razvijanje izobraževanja na daljavo v izobraževanju odraslih. Izpostavljeni predlogi so: zagotavljanje razvoj-nega in strokovnega dela, usposabljanje strokovnih sodelavcev, učiteljev, mentorjev, zagotavljanje računalniške opreme, IKT orodij, operativnih sistemskih ukrepov in usmeritev, sprotno spremljanje in analiza izvajanja izobraževanja na daljavo (Možina idr. 2020).

Zdravstvene delavce smo v anketi tudi prosili, naj ocenijo podporo in informiranost s strani nadrejenih in strokovnih društev glede neformalnega izobraževanja na daljavo v času epidemije Covid-19. Sko-raj dve tretjini zdravstvenih delavcev (65,7 %) meni, da so jih strokovna društva ustrezno informirala glede strokovnih izobraževanj. Prav tako jih skoraj dve tretjini (65,7 %) meni, da imajo glede nefor-malnega izobraževanja na daljavo podporo oz. motiviranost tako s strani strokovnih društev, kot tudi s strani nadrejenih, kjer so zaposleni. 60 % anketiranih zdravstvenih delavcev se strinja s trditvijo, da so dobili ustrežna navodila in informacije glede neformalnega izobraževanja na daljavo s strani strokov-nih društev in svojih nadrejenih. Več kot polovica (57,1 %) sodelujočih pa jih tudi meni, da so jih nadre-jeni v času epidemije večkrat seznanili in tudi vzpodbujali k neformalnemu izobraževanju na daljavo.

Glede na rezultate naše ankete vidimo, da sodelujoči v anketi kot slabost neformalnega izobraže-vanja na daljavo izpostavljajo težjo zbranost, sporazumevanje in sodelovanje preko računalnika. Morda bi bilo smiselno zdravstvene delavce, ki se udeležujejo neformalnih izobraževanj na daljavo, nekako motivirati za sodelovanje s vključitvijo kakih spletnih kvizov, ki bi pritegnili pozornost za sodelovanje. Prav tako bi lahko z organizacijo izobraževanja zdravstvenih delavcev o digitalni teh-nologiji dvignili njihovo digitalno pismenost in omogočili lažje sledenje hitrim spremembam digi-talne tehnologije, ki večkrat predstavlja problem pri udeležbi odrasle populacije v izobraževanju na daljavo. V prihodnjo raziskavo ne področju neformalnega izobraževanja zdravstvenih delavcev na daljavo, bi bilo smiselno vključiti primerjavo njihove udeležbe pred in po epidemiji. Prav tako bi bilo smiselno ugotoviti, ali stopnja izobrazbe in starost zdravstvenih delavcev vplivata na višjo digitalno pismenost in posledično tudi na višjo udeležbo na neformalnih izobraževanjih na daljavo.

Iz pridobljenih rezultatov lahko sklepamo, da je odnos zdravstvenih delavcev do neformalnega izobraževanja na daljavo dober, saj se jih je več kot polovica v času epidemije Covid-19 udeležilo tovrstnega izobraževanja. Kljub temu so kot največjo pomanjkljivost izpostavili težjo zbranost, spo-razumevanje in sodelovanje preko računalnika, kot v živo. Več kot dve tretjini zdravstvenih delavcev ocenjuje, da so pri neformalnem izobraževanju na daljavo pridobili dovolj strokovnega znanja in manj praktičnega znanja. Iz tega lahko povzamemo, da je pridobivanje praktičnega znanja največji problem pri neformalnem izobraževanju zdravstvenih delavcev na daljavo.

5. ZAKLJUČEK

Epidemija Covid-19 je privedla do marsikaterih sprememb na katere smo se morali prilagoditi. Čez noč je bilo potrebno popolnoma reorganizirati tudi utečeni izobraževalni sistem. Tako je bilo v določenem obdobju epidemije izobraževanje na daljavo edini možen način izobraževanja tudi na področju neformalnega izobraževanja zdravstvenih delavcev. Prepričani smo, da bodo zdravstveni delavci z vsakodnevnim napredkom na področju izobraževanja in pri uporabi informacijske tehno-logije, postali z metodo izobraževanja na daljavo bolj zadovoljni in da se bodo neformalnih izobra-ževanj, četudi na daljavo, v prihodnje radi udeleževali. Glede na dobljene rezultate lahko trdimo, da bi bilo smiselno poiskati možne rešitve za boljše pridobivanje praktičnega znanja pri neformalnem izobraževanju zdravstvenih delavcev na daljavo in poiskati načine s katerimi bi vzpodbudili njihovo sodelovanje in zbranost. Na podlagi rezultatov lahko tudi trdimo, da je organiziranost neformalnih izobraževanj na daljavo dobra. Kljub temu želimo, da izobraževanje na daljavo ne postane stalnica, ampak samo zelo dober izhod v situaciji, kot jo je zahtevala epidemija Covid-19. Verjamemo na-mreč, da je klasično izobraževanje še zmeraj tisto edino pravo in pristno.

Z raziskavo smo dobili vpogled, kje lahko izboljšamo neformalna izobraževanja na daljavo. Smiselno bi bilo raziskavo čez čas ponoviti, morda razširiti in zajeti večji vzorec anketiranih ter razširiti vprašalnik.

LITERATURA

1. Azar, J. Aida, Amar Hassan Khamis, Nerissa Naidoo, Marjam Lindsbro, Juliana Helena Boukhaled, Suneetha Gonuguntla, David Davis in Yajnavalka Benerjee. 2021. Design, Implementation and Evaluation of a Distance Learning Framework to Expedite Medical Education during COVID-19 pandemic: A Proof-of-Concept Study. *Journal of Medical Education and Curricular Development* 8: 2382120511000349.
2. Bašan, Tina. 2021. *Iz učilnic na internet – transformacija neformalnega izobraževanja v času epidemije COVID-19: neformalno izobraževanje zaposlenih na ZRSZ v času epidemije COVID-19 – magistrsko delo*. Ljubljana: Fakulteta za družbene vede.
3. Franklin, Gillian, Clare Martin, Marc Ruszaj, Maliyat Matin, Akaash Kataria, Jinwei Hu, Arlen Brickman in Peter L. Elkin. 2021. How the COVID-19 Pandemic Impacted Medical Education during the Last Year of Medical School: A Class Survey. *Life* 11(4): 294.
4. Handukić, Helena. 2019. Motivacija za izobraževanje v primarnem, sekundarnem in terciarnem zdravstvu. *Revija za univerzalno odličnost* 8(4): 352–363.
5. Hoyer, Silvestra. 2004. Pomen permanentnega izobraževanja v zdravstveni negi. *Obzornik zdravstvene nege* 38: 113–116.
6. Ismail, Ibrahim Ismail, Ahmed Abdelkarim in Jasem Y. Al-Hashel. 2021. Physicians' attitude towards webinars and online education amid COVID-19 pandemic: When less is more. *PLoS one* 16(4): e0250241.
7. Kennedy, Susan in Jo Yaldren. 2017. A look at digital literacy in health and social care. *British Journal of Cardiac Nursing* 12(9): 428–432.
8. Laznik, Gorazd in Mojca Blažič. 2020. Vseživljenjsko učenje spodbuja profesionalizacijo zdravstvene nege. *Utrip* 28 (5): 52–53.
9. Lera, Marija, Kiriaki Tachtsoglou, Christos Iliadis, Aikaterini Frantzana in Lambrini Kourkouta. 2020. Nurses' Attitudes Toward Lifelong Learning via New Technologies. *Asian/Pacific Island nursing journal* 5(2): 89–102.
10. Li, Wen, Robyn Gilies, Mingyu He, Changhao Wu, Shenjun Liu, Zheng Gong in Hong Sun. 2021. Barriers and facilitators to online medical and nursing education during the COVID-19 pandemic: perspectives from international students from low- and middle-income countries and their teaching staff. *Human resources for health* 19 (1):64.
11. Mikulec, Borut. 2020. Diskurz krize, pandemija covid-19 in izobraževanje odraslih. *Sodobna pedagogika/Journal of Contemporary Educational Studies* 71(137): 112–119.
12. Možina, Tanja, Marko Radovan in Sonja Klemenčič. 2020. *Izkusnje z izobraževanjem odraslih na daljavo v času pandemije*. Dostopno na: <https://kakovost.acs.si/knjizna-polica/izkusnje-z-izobrazevanjem-odraslih-na-daljavo-v-casu-pandemije> (6. december 2021).
13. Muršak, Janko. 2012. *Temeljni pojmi poklicnega in strokovnega izobraževanja*. Ljubljana: Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje.
14. Rana, Rimpi, Devesh Kumawat, Pranita Sahay, Neeraj Gour, Siddharth Patel, Ramanuj Samanta, Anupam Singh in Sanjeev Mittal. 2021. Perception among ophthalmologists about webinars as a method of continued medical education during COVID-19 pandemic. *Indian journal of ophthalmology* 69(4), 951–957.
15. Terzi, Banu, Fatma Azizoğlu in Fatma Özhan. 2021. Factors Affecting Attitudes of Nursing Students Towards Distance Education during the COVID-19 Pandemic: A web-based cross-sectional Survey. *Perspectives in Psychiatric Care*. Dostopno na: <https://www.proquest.com/docview/2493760232?accountid=192066> (29. julij 2021).
16. Wilcha, Robyn-Jenia. 2020. Effectiveness of Virtual Medical Teaching During the COVID-19 Crisis: Systematic Review. *JMIR medical education* 6(2): e20963.

PATRONAŽNA ZDRAVSTVENA NEGA IN CILJI SVETOVNE ZDRAVSTVENE ORGANIZACIJE ZA 21. STOLETJE; IZZIV ZA DIGITALNO TRANSFORMACIJO IZ ETIČNEGA VIDIKA

COMMUNITY HEALTH CARE AND THE GOALS OF THE WORLD HEALTH ORGANIZATION FOR THE 21ST CENTURY; THE CHALLENGE FOR DIGITAL TRANSFORMATION FROM AN ETHICAL PERSPECTIVE

Tatjana Geč, viš. med. ses., univ.dipl.org.
Alma Mater Europaea – Evropski Center Maribor, Slovenija

POVZETEK

Digitalna transformacija je izziv sodobnega časa. Patronažna zdravstvena nega, s pomočjo svojih nalog, izvaja zelo zahtevno področje zdravstvene nege. V pomoč so ji tudi cilji Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje. V prispevku smo predstavili povezanost digitalne transformacije, etike in ciljev za kakovostnejše izvajanje patronažne zdravstvene nege. S pomočjo predstavitve 21 ciljev Svetovne zdravstvene organizacije, 10 načel Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije ter vključevanjem digitalnih tehnologij v izvajanje patronažne zdravstvene nege, smo prikazali medsebojno povezanost. Pacient in njegova družina ter lokalna skupnost, ki predstavljajo subjekte obravnave v patronažnem varstvu, naj ostanejo, kljub vsem modernim izzivom, področje obravnave, ki se izvaja na pacientovem domu v prisotnosti patronažne medicinske sestre in z direktnim izvajanjem storitev zdravstvene nege.

Ključne besede: patronažna zdravstvena nega, patronažna medicinska sestra, cilji Svetovne zdravstvene organizacije, digitalna transformacija, etični vidik

ABSTRACT

Digital transformation is a challenge of modern times. Community health nursing and home care, with the help of its tasks, performs a very demanding field of nursing. It is also assisted by the goals of the World Health Organization for the 21st century. In this paper, we would like to present connection between digital transformation, ethics and goals for better implementation of Community health nursing and home care. Through the presentation of 21 goals of the World Health Organization, 10 principles of the Code of Ethics in Nursing and Care in Slovenia and the inclusion of digital technologies in the implementation of Community health nursing and home care, we want to show the correlation between them. The patient and his family, as well as the local community, which represent the subjects of treatment within Community health nursing and home care, should remain, despite all modern challenges, an area of treatment and care provided in the patient's in the presence of a community health nurse and with a direct implementation of health care.

Keywords; Community health care, community nurse, World Health Organization goals, digital transformation, ethical aspect

1. UVOD

Digitalna transformacija je izziv sodobnega časa. Patronažna zdravstvena nega, s pomočjo svojih nalog, izvaja zelo zahtevno področje zdravstvene nege. V pomoč so ji tudi cilji Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje. V prispevku bi želeli predstaviti povezanost digitalne transformacije, etike in ciljev za kakovostnejše izvajanje patronažne zdravstvene nege (Young 2019). S pomočjo predstavitve 21 ciljev Svetovne zdravstvene organizacije, 10 načel Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije ter vključevanjem digitalnih tehnologij v izvajanje patronažne zdravstvene nege, želimo prikazati medsebojno povezanost (World Health Organization 1999). Pacient in njegova družina ter lokalna skupnost, ki predstavljajo subjekte obravnave v patronažnem varstvu, naj ostanejo, kljub vsem modernim izzivom, področje obravnave, ki se izvaja na pacientovem domu v prisotnosti patronažne medicinske sestre in z direktnim izvajanjem storitev zdravstvene nege (Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije 2014).

1.1 Digitalna transformacija

Digitalna transformacija ne predstavlja le uporabo različnih tehnologij kot so: mobilni telefoni, tablice, računalniki, internet, umetna inteligenca, robotika in podobne tehnologije, ki nam omogočajo da izvajamo zdravstveno nego, kot smo jo do sedaj, ampak, da jo izvajamo učinkovitejše. Pomen digitalne transformacije je, kako to uporabiti pri izvajanju patronažne zdravstvene nege z upoštevanjem kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi in zadovoljevanju ciljev Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje. Mobilna tehnologija in elektronska tehnologija v zdravstveni negi sta tehnologiji, ki bi izboljšali delovanje in izvajanje patronažne zdravstvene nege (Rožanc in Lahajnar 2019).

Tabela 1: Mobilna tehnologija

Primer uporabe	Koristi	Izzivi
Aplikacije za obveščanje o nosečnicah, novorojenčkih, bolnikih z zdravstveno nego na domu in podobne	Lažja, hitrejša in ustrežnejša komunikacija ter varovanje podatkov	Zagotavljanje informacijske varnosti z upoštevanjem kodeksa etike
Poveza z internetom	Znižanje stroškov	Vključevanje patronažnih medicinskih sester v razvoj aplikacije
Aplikacije za spremljanje zdravstvenega stanja	Večja varnost pacienta	Vzpostavitev ustreznih evidenc in parametrov zdravstvenega stanja
Povezava z zdravstvenimi organizacijami in osebnim izbranim zdravnikom	Izboljšanje strokovnega znanja in poznavanja pacienta	Vzpostavitev ustrezne komunikacije in uporaba strokovne terminologije

Vir: Rožanc in Lahajnar 2019.

Tabela 2: Elektronska tehnologija v zdravstveni negi

Primer uporabe	Koristi	Izzivi
Naprave za spremljanje krvnega sladkorja, krvnega pritiska, teže pacienta, in podobnih parametrov, ki jih ima pacient na sebi	Boljše in kakovostnejše spremljanje stanja pacienta in hitrejšo reagiranje	Priprava ustreznih standardov Zagotavljanje informacijske varnosti in upoštevanje kodeksa etika
Pametni telefoni	Kakovostna povezava s patronažno medicinski sestro	Pokritost celotnega področja z mobilno telefonijo in povezava s patronažnim varstvom
Pametne bolniške postelje	Ustrežnejša in kakovostnejša obravnava kritičnih pacientov	Nevarnost naprav in ustrezna zaščita pacientov

Vir: Rožanc in Lahajnar 2019.

Z uporabo digitalne tehnologije v smislu digitalne transformacije se odpirajo nove možnosti za kakovostnejše obvladovanje patronažne zdravstvene nege in obravnavo pacientov, družin in lokalnih skupnosti (Rožanc in Lahajnar 2019).

1.2 Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije

Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014) sestavlja 10 načel, katera se naj upoštevajo pri izvajanju patronažne zdravstvene nege. Načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije so naslednja:

Načelo I nas usmerja, da svoje delo, v smislu ohranitve življenja in zdravja, izvajamo strokovno, varno, odgovorno in predvsem humano z upoštevanjem pacientovih potreb, prepričan in vrednot.

Načelo II nas zavezuje, da spoštujemo pravico pacienta do izbire in odločanja.

Načelo III nam nalaga, da spoštujemo dostojanstvo in zasebnost pacienta v vseh stanjih zdravja, boleznih in umiranja. Prav tako nas zavezuje dostojanstva in zasebnosti po smrti.

Načelo IV nas zavezuje, da nudimo pacientom kompetentno zdravstveno nego seveda v okviru svojih pristojnosti.

Načelo V nam nalaga, da so naše odločitve v korist pacienta.

Načelo VI nas zavezuje k poklicni molčečnosti.

Načelo VII nam nalaga, da pri opravljanju raziskovalnega dela, spoštujemo pravice pacientov, ki so vključeni v raziskovanje in etične smernice v času raziskovanja in predstavitvi raziskovalnega dela.

Načelo VIII nas zavezuje k timskemu delu in skupnemu prizadevanju različnih strokovnjakov s priznanjem in spoštovanjem dela svojih sodelavcev.

Načelo IX nas usmerja k ravnanju skladno z usmeritvami, za boljše zdravje in razvoj zdravstvene nege in zdravstva.

Načelo X nas zavezuje, da Zbornica zdravstvene in babiške nege in Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov ter še ostale stanovske organizacije, sprejemajo odgovornost za upoštevanje, razvijanje in omogočanje etičnih načel v zdravstveni negi in oskrbi.

Pri uvajanju digitalne transformacije so ta načela ključnega pomena, kar bomo skušali prikazati v razpravi.

1.3 Cilji Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje

Cilji Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje predstavlja 21 ciljev, ki imajo skupen namen, dva glavna cilja, tri osnovne vrednote, štiri glavne strategije in 21 ciljev (Clark 2007).

En skupen name (Clark 2007):

- doseganje najvišjega možnega zdravja za vse;

Dva glavna cilja (Clark 2007):

- promocija in varovanje zdravja ljudi od rojstva do smrti;
- zmanjšanje incidence najpogostejših bolezni in poškodb;

Tri osnovne vrednote (Clark 2007):

- zdravje je temeljna človekova pravica;
- enakost v zdravju in solidarnost pri ukrepih v posameznih državah;
- sodelovanje in odgovornost vseh za kakovosten razvoj zdravja;

Štiri glavne strategije za omogočanje delovanja (Clark 2007):

- medsektorska strategija;
- razvoj programov za varovanje zdravja;
- integrirano primarno zdravstveno varstvo, usmerjeno v družino in lokalno skupnost, s fleksibilnim bolnišničnim sistemom;
- razvoj zdravja, ki temelji na sodelovanju in vključevanju vseh, ki so povezani z zdravjem na celotnem področju od lokalne skupnosti do države;

21 ciljev Zdravje za vse v 21. stoletju (Clark 2007):

1. Solidarnost za zdravje v regijah;
2. Enakost v zdravju;
3. Zdrav začetek življenja;
4. Zdravje za mlade;

5. Zdravo staranje;
6. Izboljšanje duševnega zdravja;
7. Zmanjšanje nalezljivih bolezni;
8. Zmanjšanje nenalezljivih bolezni;
9. Zmanjšanje poškodb zaradi nasilja in nezgod;
10. Zdravo in varno fizično okolje;
11. Izboljšanje zdravega načina življenja;
12. Zmanjševanje škodljivih posledic kajenja, uživanja alkohola in nedovoljenih drog;
13. Zdravo okolje;
14. Medsektorska odgovornost za zdravje;
15. Medsebojno povezana zdravstvena dejavnost;
16. Razvoj kakovosti v skrbi za zdravje;
17. Financiranje zdravstvene dejavnosti ter ustrezno preusmerjanje sredstev;
18. Razvoj izobraževalnega sistema;
19. Raziskovanje in uporaba znanja za zdravje;
20. Iskanje partnerjev pri uveljavljanju zdravja;
21. Politika in strategije za uveljavljanje zdravja za vse.

Z upoštevanjem usmeritev v ciljih za 21. stoletje ima digitalna transformacija velik pomen in možnosti za kakovostnejše izvajanje patronažne zdravstvene nege.

1.4 Namen in cilj

Namen našega prispevka je prikazati, kako pomembno vlogo ima digitalna transformacija v patronažnem varstvu, ob upoštevanju kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije s pomočjo upoštevanja ciljev Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje.

Cilji so:

- predstaviti načela kodeksa etike;
- predstaviti cilje svetovne zdravstvene organizacije;
- predstaviti možnosti digitalne transformacije v patronažni zdravstveni negi;
- predstaviti prednosti in ovire pri digitalni transformaciji v patronažni zdravstveni negi;
- predstaviti izzive.

2. RAZISKOVALNA METODOLOGIJA

Uporabili smo deskriptivno metodo dela. Vire in literaturo smo poiskali s pomočjo baze podatkov, kot je Google Scholar, in bibliografske baze kot sta COBISS in PubMed. V iskalni strategiji smo uporabili vključitvene kriterije iz področij: načela etike, digitalna transformacija, cilji svetovne zdravstvene organizacije in patronažna zdravstvena nega v angleškem jeziku: digitalization community healthcare, digital transformation and community health nursing. Izključitveni kriteriji so bili: ostala področja delovanja zdravstvene nege, digitalna transformacija, ki ni zajemala zdravstva in teme svetovne zdravstvene organizacije na ostalih področjih. V pomoč nam je bilo delovanje v kliničnem okolju patronažne zdravstvene nege in poznavanje opisane problematike. S pomočjo analitične metode smo ob kritičnem razmišljanju in vrednotenju informacij, dobili ustrezne podatke za uporabo digitalne transformacije ob upoštevanju načel Kodeksa etike (2014) in ciljev Svetovne zdravstvene organizacije za kakovostnejše izvajanje patronažne zdravstvene nege.

3. REZULTATI

Za prispevek nismo izvedli nobene raziskave, ampak smo uporabili teoretična izhodišča za posamezna področja, in s pomočjo literature in praktičnega znanja prišli do določenih pogledov, katere bomo predstavili v razpravi in zaključku.

Tabela 3: PubMed poizvedba za digitalne veščine; digitalna transformacija in patronažna zdravstvena nega

Iskalni niz: Digitalna transformacija v zdravstveni negi: (n : 33) Patronažna zdravstvena nega: (n : 43)	Ustrezni prispevki (n : 77)
Prispevki avtomatično izključeni: Duplikati: (n : 0) Pregled literature: (n : 3) Pomembni prispevki z ustreznim naslovom: (n : 26) Pomembni prispevki z ustreznim izvlekom in zaključkom: (n : 3)	Pridobljeni prispevki (n : 36)
Izključeni prispevki, ki niso zadostili informacije pomembnih za prispevek: (n : 2)	Izključeni prispevki (n : 2)

Vir: Lasten vir, 2023.

Tabela 4: Analiza literature

Bronneke JB, et al Bundes et al. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz. 2022. PMID: 35181795. Review German.
Digitalizacija v zdravstveni negi in njen vpliv na kakovost je izrednega pomena, tako za paciente, njihove družine in lokalne skupnosti in je ključna za sistem zdravstvenega zavarovanja.
Bhavnnani SP, et al. Eur Hear J. 2016. PMID: 26873093. Review.
Mobilna tehnologija in digitalizacija v zdravstveni negi je dinamično področje, ki razvija tehnologijo in inovacije v izvajanju patronažne zdravstvene nege.
Forneyron E, et al. Med Sci (Paris). 2018. PMID: 30067214. Review. French.
Informacijska tehnologija predstavlja velik izziv v primarni zdravstveni negi in je pomembna tako za izvajalce, kakor za uporabnike. Digitalna revolucija prihaja in je v vzponu.

Vir: Lasten vir, 2023.

Tabela 5: Medsebojna povezava

Digitalna transformacija	Načela kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi	Cilj Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje
Uporaba digitalne tehnologije zvišuje kakovost obravnave pacientov v patronažnem varstvu	Načela kodeksa etike zvišujejo individualno, humano in kompetentno obravnavo pacientov ob spoštovanju dostojanstva in zasebnosti	Cilji Svetovne zdravstvene organizacije nas zavezujejo, da ima vsak pacient, družina in lokalna skupnost pravico do najvišjega možnega zdravja

Vir: Lasten vir, 2022.

4. RAZPRAVA

Digitalna transformacija z uporabo digitalnih tehnologij, naj upošteva načela Kodeksa etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2014), ki nas zavezujejo, da patronažno zdravstveno nego izvajamo humano, individualno, in kompetentno ob spoštovanju dostojanstva in zasebnosti. V ta namen se poslužujemo 10 načel, ki vodijo in usmerjajo naše strokovno delo. Cilji Svetovne zdravstvene organizacije za 21. stoletje, nas usmerjajo v doseganje največjega možnega zdravja s pomočjo promocije in varovanja zdravja ljudi od rojstva do smrti, zmanjševanjem incidence najpogostejših bolezni in poškodb. Pri tem upoštevamo naslednje vrednote: zdravje kot temeljna človekova pravica, zagotavljanje enakosti v zdravju in solidarnosti pri ukrepih ter sodelovanje in odgovornost vseh za kakovosten razvoj zdravja v državi. To lahko dosežemo z omogočanjem delovanja s pomočjo medsektorske strategije, razvoja programov za varovanje zdravja, integriranim primarnim zdravstvenim varstvom, usmerjenim v družino in lokalno skupnost, s fleksibilnim bolnišničnim sistemom in možnostjo rehabilitacije in zdraviliške dejavnosti ter s poudarkom na razvoju zdravja, ki temelji na sodelovanju in vključevanju vseh, ki so povezani z zdravjem na celotnem področju od lokalne skupnosti do države. Pri našem strokovnem delu, nas vodi vseh 21 ciljev da dosežemo strategijo Svetovne zdravstvene organizacije, ki je v doseganju najvišjega možnega zdravja za vse.

Z uporabo digitalne tehnologije v smislu digitalne transformacije se odpirajo nove možnosti za kak-

ovostnejše obvladovanje patronažne zdravstvene nege in obravnavo pacientov, družin in lokalnih skupnosti. Mobilna tehnologija in elektronska tehnologija v zdravstveni negi sta tehnologiji, ki bi izboljšali delovanje in izvajanje patronažne zdravstvene nege.

Pri mobilni tehnologiji imamo več možnosti. Z uporabo aplikacij za obveščanje, nosečnic, novorojenčkov in bolnikov z zdravstveno nego, bi bila komunikacija hitrejša, ustrežnejša, lažja s poudarkom na varovanju podatkov. Sedaj je v uporabi pisna dokumentacija, ki se pošilja v glavnem preko poštnih storitev, kar je manj ustrezno. Seveda pa nam takšna aplikacija predstavlja izziv, saj je potrebno upoštevati informacijsko varnost z upoštevanjem kodeksa etike. Povezava z internetom ne bi smela več biti problem, na ta način bi se znižali stroški in kot izziv vključevanje patronažnih medicinskih sester v razvoj aplikacij. Z aplikacijami za spremljanje zdravstvenega stanja, bi zagotovili večjo varnost pacienta in vzpostavili ustrezne evidence in parametre zdravstvenega stanja. Povezava z zdravstvenimi organizacijami, še zlasti z osebnim izbranim zdravnikom, bi izboljšala strokovno znanje in poznavanje pacienta, ter vzpostavila ustrezno komunikacijo in uporabo strokovne terminologije.

Elektronska tehnologija v zdravstveni negi, kot so naprave za spremljanje krvnega sladkorja, krvnega pritiska, teže pacienta, in podobni parametri, ki jih ima pacient na sebi, bi nam omogočili boljše in kakovostnejše spremljanje stanja pacienta in hitrejšo reagiranje. Kot izziv nam predstavlja priprava ustreznih standardov. Pametni telefoni, bi omogočali kakovostno povezavo s patronažno medicinsko sestro, seveda ob upoštevanju pokritosti celotnega področja z mobilno tehnologijo in povezavo s patronažnim varstvom. Pametne bolniške postelje bi omogočale ustrežnejšo in kakovostnejšo obravnavo kritičnih pacientov, seveda pa je potrebno zagotoviti ustrezno zaščito pacientov in se zavedati nevarnosti naprav.

Na podlagi analize literature smo prišli do naslednjih zaključkov. Digitalizacija v zdravstveni negi in njen vpliv na kakovost je izrednega pomena, tako za paciente, njihove družine in lokalne skupnosti in je ključna za sistem zdravstvenega zavarovanja. Mobilna tehnologija in digitalizacija v zdravstveni negi je dinamično področje, ki razvija tehnologijo in inovacije v izvajanju patronažne zdravstvene nege. Informacijska tehnologija predstavlja velik izziv v primarni zdravstveni negi in je pomembna tako za izvajalce, kakor za uporabnike. Digitalna revolucija prihaja in je v vzponu.

Digitalna transformacija in digitalne tehnologije v patronažni zdravstveni negi naj upoštevajo zakonitosti digitalizacije ob zagotavljanju in upoštevanju kodeksa etike in vrednot, ki nam predstavlja zdravje.

5. ZAKLJUČEK

Patronažna medicinska sestra, ki je nosilka razvoja zdravstvene nege v primarnem zdravstvenem varstvu je tudi ključ do uvedbe boljše digitalne transformacije z lastnim sodelovanjem v razvoju digitalnih tehnologij.

Digitalna transformacija je vsekakor izziv, ki omogoča kakovostno dokumentacijo, strokovnejše in hitrejšo reagiranje, boljše poznavanje pacienta, lažje planiranje dela, znižanje stroškov, boljšo organizacijo dela in večje zadovoljstvo patronažnih medicinskih sester.

Z razvojem digitalnih tehnologij in prenosom digitalne transformacije v patronažno varstvo se bo nivo izvajanja patronažne zdravstvene nege bistveno izboljšav. Kakovost dela in dostopnost informacij bo izboljšana in prav tako tudi zadovoljstvo pacientov.

S pomočjo analize literature smo ugotovili, da so naša izhodišča za razvoj digitalnih tehnologij in prenosom digitalne transformacije v patronažno varstvo na pravi poti in bi želeli, da se čimprej prenesejo v prakso.

Pacient in njegova družina ter lokalna skupnost, ki predstavljajo subjekte obravnave v patronažnem varstvu, naj ostanejo, kljub vsem modernim izzivom, področje obravnave, ki se izvaja na pacientovem domu v prisotnosti patronažne medicinske sestre in z direktnim izvajanjem storitev zdravstvene nege.

»Informacije niso znanje. Edini vir znanja so izkušnje. Logika vas bo pripeljala od A do B. Domišljija vas bo popeljala povsod.« (Albert Einstein). Zraven vsega kar nam znanost nudi, ne pozabimo na izkušnje in domišljijo.

LITERATURA

1. Bhavnani SP, et al. Eur Hear J. 2016. PMID: 26873093. Review.
2. Bronneke JB, et al Bundes et al. Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz. 2022. PMID: 35181795. Review German.
3. Clark, June. 2007. Meeting people's health needs in the 21st Century. What community nursing can do. V *Patronažna zdravstvena nega – včeraj, danes, jutri*, ur. Tatjana Geč, 17–31. Maribor: Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor in Kolaborativni center SZO za primarno zdravstveno nego.
4. Forneyron E, et al. Med Sci (Paris). 2018. PMID: 30067214. Review. French.
5. Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi. Uradni list RS, št.52/14, 18/15 in 13/17.
6. Rožanec, Alenka in Sebastian Lahajnar. 2019. Digitalne tehnologije za zdravstvene storitve prihodnosti. *Informatica Medica Slovenica* 24(1-2): 45–52.
7. World Health Organization. 1999. *Health 21 – The health for all policy framework for the WHO European Region*. Dostopno na: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272657/9789289013499-eng.pdf?sequence=3&isAllowed=y> (15. junij 2023).
8. Young, Mary. 2019. *Kaj je digitalna transformacija in kaj pomeni za načrtovanje delovnih prostorov*. Dostopno na: <https://www.delight-office.si/kaj-je-digitalna-transformacija-kaj-pomeni-za-nacrtovanje-delovnih-prostov/> (15. junij 2023).

WHY STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF SHKODRA “LUIGJ GURAKUQI” CHOOSE THE BACHELOR STUDY PROGRAM IN NURSING

Dr. Julian Kraja, Associate Professor, Vice Dean

Dr. Zamira Shabani, Lecturer

Nursing Department, Faculty of Natural Sciences, University of Shkodra “Luigj Gurakuqi”, Albania

Arlinda Ramaj, Specialist at epidemiological and environmental health department
Tirana health care unit, Albania

ABSTRACT

The bachelor study program in Nursing is one of the most requested programs. The purpose of this study was to identify the reasons why students attending the nursing study program decide to choose this study program for their future. The transverse method, or cross-sectional method as it is otherwise known, was used, following a quantitative approach. The following components were evaluated during the study: students' perceptions about the nursing profession and the reasoning of these students had chosen this study program for their future. The persons who participated in this study were students of the bachelor study program in nursing and students in the professional master who had completed their studies in the bachelor study program in nursing. Data collection was done using a questionnaire, which focuses on two main aspects: students' perception about the nursing profession and the reasons why students chose this study program to decide their future. Students choose the bachelor study program in nursing mainly in order to be able to easily secure a job, for a career, to help people with health problems and to secure an employment in the countries of the European Union.

Keywords: nursing student, bachelor's in nursing, nursing profession.

1. INTRODUCTION

The study program General Nursing at the University of Shkodra “Luigj Gurakuqi” began in the academic year 2001-2002, with the Order of the Ministry of Education and Science, no. 784/1, dated 05 June 2001. The duration of studies was 3.5 years with 210 ECTS, until the academic year 2003-2004. Diplomas obtained during these years, with law no. 80/2015, were considered scientific masters. From the academic year 2004-2005, with the implementation of the Bologna Cart system, the study program in General Nursing was adapted to three academic years with 180 ECTS (Kraja et al. 2021). During the years 2013-2016, the Bachelor study program in General Nursing was included in the project Tempus Competency based Curriculum Reform in Nursing and Caring in Western Balkan Universities: 544169-TEMPUS-1-2013-1-BE-TEMPUS-JPCR - CCNURCA. The main objective of this project is the reform of higher education in nursing, positioning itself entirely at the university level and to meet the skills-based vocational and education standards that all EU Member States must meet. Article 31/33, Directive 2005/36/EC (CCNURCA). The curriculum of the Bachelor study program in General Nursing, underwent changes according to the recommendations of this project. In 2001, the number of students attending this study program was 45 students. This number has been growing over the years, reaching a maximum in recent years, when the study program offered students employment opportunities in European Union countries, especially in Germany. Today this study program accepts 100 students a year, this referring to the reception capacities and not the requests of students to continue their studies. During the years 2001-2015, the bachelor study program in nursing was in required, but ranked as a preference after several other programs. In recent years, this study program is among the three most favorite programs offered by the University of Shkodra. In recent years, it is noticed that this study program is followed as the second faculty by students who have completed studies in study programs such as economics, law, biochemistry, foreign languages, etc. The lack of nursing has led to a grow-

ing interest in the motives for entering and leaving the nursing profession, so many studies have shown that the motivations for additional nursing studies were two different things: the desire to help and working with people, altruism, and work-related motives. Work-related motives were financial reasons, job security, diversity at work and being part of a team, and while passive motives, that nursing was not the first choice, were: offering from two others not to become a nurse or to have friends in this study program (Jirwe et al. 2012). Students of the bachelor program in nursing enter nursing education with the natural nursing beliefs that evolve over the years of education, enabling them to socialize professionally in the nursing career, also, studies investigating students' perceptions of nursing at the beginning of a nursing program showed that nursing students had idealistic views of the profession, including the concepts of care, education, and compassion (Safadi et al. 2012). A study in Poland also shows negative motivations, namely that young people sometimes choose the nursing profession without awareness of what it involves, also, students have a different view of nurses' work before starting the university program (Marcinowicz et al. 2016). College students generally choose a career before considering their professional interests and, therefore, they enter a field of study without knowing their future (Wei et al. 2021). According to the World Health Organization are needed at least 6 million new nursing jobs will need to be created by 2030, predominantly in areas where the shortage is projected to be worse, such as in low-and middle-income countries (WHO 2020). Despite the critical role nurses play in health care, there is a shortage of nurses worldwide that is expected to rise as the population grows and the provision of quality health care services into the future is problematic internationally, also exists a shortage of nurses when compared to the required services for them (Flinkman et al. 2011). In African countries, the migration of nurses, particularly from low- and middle-income countries to high income countries, has become an issue of global concern and the recruitment of nurse is reducing their number as they are unable to retain the number of nurses produced by their colleges and universities (Boafo 2016). In recent years, it has been claimed that the German health and healthcare sector suffers from a severe shortage of qualified healthcare personnel, which is expected to become even more severe in the future, forecasts predict a lack of up to 520,000 full-time nurses in 2030 (Kordes et al. 2020). Largest feeds for recognition of foreign nursing qualifications in 2016 came from European countries, with the Philippines being the most important exception, while considering the time between 2012 and 2017, the top 5 countries applications came from were Bosnia-Herzegovina, Serbia, the Philippines, Albania, and Romania (Reiff et al. 2020). During the last three years, the curriculum office at the University of Shkodra has issued 80-90 certificates of distribution of professional practice, required for employment application in the state of Germany, but not only, for students who have completed their studies in the bachelor study program in nursing.

2. METHODS

2.1 Aim

The purpose of this study was to identify the reasons why students attending the nursing study program decide to choose this study program for their future, according to their perception.

2.2 Design

The transverse method, or cross-sectional method as it is otherwise known, was used, following a quantitative approach. The following components were evaluated during the study: students' perceptions about the nursing profession and the reasoning of these students had chosen this study program for their future.

2.3 Sample

The persons who participated in this study were students of the bachelor study program in nursing and students in the professional master who had completed their studies in the bachelor study program in nursing. The study included 76 first year students out of 109 students in total, 69 second year students out of 113 students in total, 66 third year students out of 91 students in total and 48 professional master students out of 67 students in total. All data were obtained during the period November - December 2021.

2.4 Data collection

Data collection was done using a questionnaire, which focuses on two main aspects: students' perception about the nursing profession and the reasons why students chose this study program to decide their future. The first part of the questionnaire consists of ten questions about the perceptions that students have about the nursing profession with 5 different answer alternatives, which correspond to the Likert scale with five possible options, starting from not at all with 1 point and always being evaluated with 5 points. Likert scale responses were assigned numerical values to allow statistical analysis. The second part of the questionnaire consists of seven alternatives, where students can check one or more alternatives and the eighth alternative is "other" reasons, where they can write the reasons not provided by the alternatives. In this part of the questionnaire, we can identify the reasons why this student has chosen the nursing study program for their future. Also, for 259 students interviewed, other demographic data were requested such as: age, gender, year of study, place of residence and economic status.

2.5 Ethical considerations

This record respects the rules of data protection. The study dealt reasons why students require a study program and not as research on human subjects. Students were informed in advance via email about the questionnaire. They could then decide whether, or not to participate. Questionnaire responses were strictly anonymous to ensure students' privacy.

3. RESULTS

3.1 Respondent characteristics

Table. No. 1. The description of sample

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Dev	Mode	Median
Age	259	18	35	20.42	2.955	20	20

The participants in the study were 259 students of the bachelor study program in general nursing and students of the professional master study program "Health Psychology" who had completed the bachelor study program in nursing, with a minimum age of 18 years, a maximum age of 35 years and an average age 20.42, while the standard deviation is ± 2.955 .

Table No. 2. Demographic data of sample

Demographic data	no	%	
Age groups	18-21 years old	214	82.6 %
	22- 25 years old	29	11.2 %
	>25 years old	16	6.2 %
Gender	F	228	88 %
	M	31	12 %
Degree and year of study	1 year bachelor	76	29.3 %
	2-year bachelor	69	26.6 %
	3-year bachelor	66	25.5 %
	Master	48	18.5 %
Residence	Urban	136	52.5 %
	Rural	123	47.5 %
Economic status	Low	23	8.9 %
	Moderate	229	88.4 %
	High	7	2.7 %

A total of 259 students completed surveys, 82.6 % (n = 214) were 18-21 years old, 11.2 % were 22-25 years old, (n = 29) and only 6.2 % (n = 16) were over 25 years old (where most of them are students attending the nursing study program as a second faculty, or master students who have continued the master after finding a job).

The majority of respondents were females (88 %, n = 228), while 12 % (n = 31) were male.

29.3 % (n = 76) were in the first year of study, 26.6 % were in the second year, 25.5 % were in the third year and 18.5 % were master students.

In this sample, 52.5 % (n = 136) were students living in urban areas and 47.5 % (n = 123) lived in rural areas.

In terms of social status, 8.9 % were of low social status, 88.4 % were of medium social status and only 7 % were of high social status.

3.2 Students' perceptions about the nursing profession

Table No. 3. Students' opinions about the nursing profession

	Nothing	Slightly	Average	Often	Forever
Is it easy to find a job as a nurse?	(n=13) 5 %	(n=21) 8.1 %	(n=131) 50.6 %	(n=76) 29.3 %	(n=18) 6.9 %
Is making a career as a nurse?	(n=2) 0.8 %	(n=37) 14.3 %	(n=83) 32 %	(n=86) 32 %	(n=51) 19.7 %
Is an economic welfare ensured?	(n=3) 1.2 %	(n=29) 11.2 %	(n=135) 52.1 %	(n=65) 25.1 %	(n=27) 10.4 %
Is a good social status ensured?	(n=4) 1.5 %	(n=12) 4.6 %	(n=100) 38.6 %	(n=92) 35.5 %	(n=51) 19.7 %
Inability to enroll in other study programs?	(n=110) 42.5 %	(n=74) 28.6 %	(n=40) 15.4 %	(n=28) 10.8 %	(n=7) 2.7 %
Does the duration of the studies justify the purpose?	(n=20) 7.7 %	(n=37) 14.3 %	(n=81) 31.3 %	(n=64) 24.7 %	(n=57) 22 %
Have you been recommended by family members, other relatives?	(n=29) 11.2 %	(n=54) 20.8 %	(n=69) 26.6 %	(n=92) 35.5 %	(n=15) 5.8 %
Would you recommend this profession to others?	(n=5) 1.9 %	(n=19) 7.3 %	(n=59) 22.8 %	(n=77) 29.7 %	(n=99) 38.2 %
Would you have swapped it with any other study program?	(n=150) 57.9 %	(n=37) 14.3 %	(n=34) 13.1 %	(n=26) 10 %	(n=12) 4.6 %
Is it worth it to be a nurse in Albania?	(n=50) 19.3 %	(n=44) 17 %	(n=106) 40.9 %	(n=30) 11.6 %	(n=29) 11.2 %

Students think that finding a job as a nurse is possible as 50.6 % of them say that the job is found on average, 29.3 % say that the job is often found and 6.9 % say that the job is always found, while 13.1 % say that the job as a nurse is found little or not at all.

In terms of careers in nursing, most students express themselves positively with, 32 % on average, 32 % often, and 19.7 % always express, while 14.3 % express little and only 0.8 % express at all.

Regarding economic benefit, 52.1 % of students say on average that it is worth working as a nurse, 25.1 % often say that this profession provides a good income and 10.4 % say that it always provides a good income, while 12.4 % say little, and nothing about income.

The social status of a nurse is satisfactory as 38.6 % of students express themselves moderately, 35.5 % often, and 19.7 % of students express that they enjoy a good social status, while 6.1 % of students are skeptical.

Nurses choose this profession because they really love it as 42.5 % of students think that nursing has been the first choice, 28.6 % often and 15.4 % express themselves moderately, while only 13.5 % say it has not been the first or desirable alternative.

If years of study justify their choice, 31.3 % express themselves moderately, 24.7 % often and 22 % always express themselves, while 22 % think that extended years of study do not justify this profession.

The majority of students say that the nursing profession is generally chosen as a result of recommendations from family or relatives, 26.6 % express themselves moderately, 35.5 % often and 5.7 % always express themselves, while 32 % think that this profession is selected not by the recommendations of others.

The nursing profession is proposed as a good profession by others 22.8 % on average, 29.7 % often and 38.2 % always express themselves, while 9.2 % say they do not recommend it for others.

Students say with 57.9 % that they would never have changed this profession with another profession, and only 4.6 % say that if given the opportunity they would have changed it with another profession.

Students say with 57.9 % that they would never have changed this profession with another profession, and only 4.6 % say that if given the opportunity they would have changed it with another profession.

Is it worth working as a nurse in Albania? 40.9 % think on average, 11.6 % often and only 11.2 % always say, while 38.3 % say that it is not worth working as a nurse in Albania.

3.3 Reasoning these students had chosen this study program for their future.

The reasons why students have chosen to pursue the nursing study program are presented in Table No. 4.

Table No. 4. Reasons why you choose the nursing profession

Reasons why you choose the nursing profession	No	Yes
Get a job quickly	(n=83) 31.7 %	(n=177) 68.3 %
Ensure a good career in the future	(n=39) 15.1 %	(n=220) 84.9 %
Ensure economic well-being	(n=42) 16.2 %	(n=217) 83.8
Provide social welfare	(n=14) 5.4 %	(n=245) 94.6 %
Provide jobs in EU countries	(n=31) 12 %	(n=228) 88 %
Provides you with documents to stay abroad, but not to work as a nurse	(n=178) 68.7 %	(n=77) 30.2 %
One of your family members or relatives works as a nurse	(n=139) 53.7 %	(n=120) 46.3 %

Students think with 68 % that they have chosen this direction as it is easy to find a job.

Students think that by choosing the nursing study program, they can make a career, expressed this with 84.9 %.

83.8 % of students say they have chosen the nursing study program because they can ensure a satisfactory economic level.

While 94.6 % have chosen the nursing study program because they strive to enjoy a good social status.

In terms of employment, 88 % of students say they have chosen to continue their studies in nursing because they believe they can be employed after completing their studies in European Union countries.

But 30.2 % of students say that with this study program they can obtain residence documents in the EU without working as nurses.

How did the imposition of family members or relatives who are nurses affect the selection of this study program? Students say that 46.3 % of them had a direct impact on their choice for this study program.

Tab. No. 5. Places where they would like to work

Places where they would like to work	Frequency	Percent
Germany	153	59.10 %
Europe	38	14.70 %
Italy	18	6.90 %
England	13	5 %
Albania	9	3.50 %
US	8	3.10 %
Switzerland	4	1.50 %

Ireland	3	1.20 %
Montenegro	3	1.20 %
Canada	3	1.20 %
Sweden	1	0.40 %
Luxembourg	1	0.40 %
BELGIUM	1	0.40 %
Turkey	1	0.40 %
France	1	0.40 %
Norway	1	0.40 %
Spain	1	0.40 %
Total	259	100 %

Countries where students claim to work, as seen from table no.5, 59.1 % want to work in Germany, 14.7 % in the EU and it does not matter which country, 6.9 % want in Italy, 5 % in England, 3.5 % in Albania, 3.1 % in America and 7.9 % of them want in different countries.

4. DISCUSSION

4.1 Respondent characteristics

The age of the participating students generally corresponds to the respective academic years, while 17.4 % of them are students pursuing a second faculty and master students who have started their studies after securing a job.

As can be seen from the data, the majority of students are female and only 12 % are male. This figure will be reflected in the workplaces, as shown in a paper for Australia, USA, UK, where the percentage of male nurses varies from 7 % -11 %, which correlates with the percentage of our focus group (Shields et al 2011).

Students pursuing a bachelor's degree program in nursing are more likely to come from urban areas (with a small margin) as are the results of a study in the USA confirming that nurses living in urban areas are more likely to hold a bachelor's degree in nursing (Odahowski et al. 2020).

Most students with 88.4 % attending the nursing study program, have secondary economic status, which allows them to have the opportunity to attend school. 8.9 % have low economic status and see nursing as the only option that can solve their problems and only 2.7 % of students say that they have a high economic level and have not had other options for study program choices. This is also observed in studies of other countries where most students come from middle class economics (Alshammari et al. 2018). Socio-economic status is an influential factor in the reasons why nursing is chosen as the preferred program (Dal et al. 2009).

4.2 Students' perceptions about the nursing profession and reasoning of these students had chosen this study program for their future.

Students are of the opinion that working as a nurse is found on average easily and with 68 % expressing that it is a strong reason why they have chosen this study program. Also, in terms of career only 15.1 % think that there is no career in the nursing profession and 84.9 % have chosen this study program as an opportunity to make a career. So, the nursing profession is seen as the golden opportunity to secure a job and make a career in life (Dal et al. 2009). Even students in Australia view the nursing profession as a secure career and choose this study program as internal or altruistic reasons. (Wilkes et al 2014).

More than half of the students, state that the economic benefits are average and 12.4 % state that the income from the nursing profession is insufficient. Nurses themselves state that their salaries are insufficient and that they are rarely seen as motivating (Kingma 2003). But 83 % of students have chosen this study program because they believe that economic income will be enough because they think they will work in EU countries where their work is valued from a socio-economic point of view.

93.9 % of students think that the nursing profession provides a medium - good social status and 94.6 % of them have chosen the nursing study program because it provides them with this status. A study in Poland shows that young people have a lowered image for the prestige of the figure of a nurse but think that it is possible for this image to grow (Marcinowicz et al. 2016).

13.5 % of students think that the nursing profession is not chosen as the first alternative. As the students in Istanbul say, they are attracted to this profession because it is easy to find a job even though they have dreamed of another job (Moola, 2018).

It is enough to do three years of nursing study and licensing to be ready for work, unlike other professions that last longer in years or need a second cycle of study to be employed. Therefore 78 % of respondents say that years of study justify the purpose.

68 % of students think that the nursing profession is chosen because one of the family members or relatives works as nurses and 46.3 % of students said that this is one reason, they have chosen to continue this study program. It is precisely these reasons that dominate the choice of nursing program as students had a family or relative nurse (Elibol et al. 2017).

Only 22.8 % think that it is worth working in Albania and 88 % of students have chosen the nursing study program because they believe that they can be employed in one of the EU countries. This phenomenon is expressed in poor and developing countries and it is the wrong national policies that bring about this emigration of nurses from these countries (Li et al. 2014). But 30.2 % of respondents see as primary the possibility of a residence permit in one of the EU countries. Germany is the first country with 59.1 % those students think is the best opportunity to work, as Germany has facilitated employment procedures and has high demands for the nursing profession (Kordes et al. 2020).

The students who have selected Montenegro to work are Montenegrin citizens, as the nursing study program is selected every year by 6-10 students who come from Albanian-speaking countries and territories, and most of whom are Montenegrin citizens.

5. CONCLUSIONS

Developing countries will always supply developed countries with nurses, as an opportunity for these young people to secure a better life.

Although the work of a nurse is considered heavy, the advantages that this profession offers, make young people in developing countries aim to pursue studies in nursing.

Although the reasons students choose to pursue a bachelor's degree program in nursing are varied, the desire to help others prevails and to be near people in need.

The work of the nurse in Albania should be properly evaluated, both from the economic point of view and the working conditions, so that students who continue their studies for a study program in nursing, at first think of working in their own country, while the opportunity to work in other places to be optional.

Declaration of competing interest

None.

Acknowledgment

The authors express their sincere thanks to all the students who gave their opinions regarding the reasons why they chose the bachelor study program in nursing for their future.

Authorship Statement

All authors meet the authorship criteria.

ORCID

Julian Kraja - <https://orcid.org/0000-0001-6694-394X>

Zamira Shabani - <https://orcid.org/0000-0001-8021-5391>

Arlinda Ramaj - <https://orcid.org/0000-0001-7701-1902>

LITERATURE

1. CCNURCA. 2017. <http://www.ccnurca.eu/>.
2. Farhan Alshammari, Reynita Saguban, Eddieson Pasay-an, Ahmed Altheban, Layla Al-Shammari. 2018. Factors affecting the academic performance of student nurses: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Education and Practice*, (8), 1. doi.org/ 10.5430/jnep.v8n1p60.
3. Ibrahim Ali Tawfiq Al Jarrah. 2013. Associate nursing Students' perceptions toward nursing profession in Jordan. *European Scientific Journal*, 9 (6). [https://doi.org/ 10.19044/esj.2013.v9n6p %p](https://doi.org/10.19044/esj.2013.v9n6p%p).
4. Moira Attree, Mervi Flinkman, Breeda Howley, Riitta-Liisa Lakanmaa, Marta Lima-Basto, Lisbeth Uhrenfeldt. 2011. A review of nursing workforce policies in five European countries: Denmark, Finland, Ireland, Portugal, and United Kingdom*/England. *Journal of nursing management*, 19(6): 786–802. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2834.2011.01214.x>.
5. Ümran Dal, Berna Ç. Arifoğlu, Gülcem Sala Razi. 2009. What factors influence students in their choice of nursing in North Cyprus? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 1 (1). doi: 10.1016/j.sbspro.2009.01.338.
6. Esengül Elibol, Arzu Kader Harmancı Seren. 2017. Reasons nursing students choose the nursing profession and their nursing image perceptions: A survey study. *Nursing Practice Today*. 4(2):67–78.
7. Hongyan Li, Wenbo Nie, Junxin Li. 2014. The benefits and caveats of international nurse migration. *International Journal of Nursing Sciences*, 1(3): 314–317. <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2014.07.006>.
8. Isaac Mensah Boafo. 2016. Ghanaian nurses' emigration intentions: The role of workplace violence. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 5, 29–35. <https://doi.org/10.1016/j.ijans.2016.11.001>.
9. Maria Jirwe, Ann Rudman. 2012. Why choose a career in nursing? *Journal of advanced nursing*, 68(7): 1615–1623. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.05991.x>
10. Mireille Kingma. 2003. Economic incentive in community nursing: attraction, rejection or indifference? *Human resources for health*, 1(1), 2. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-1-2>.
11. Jan Kordes, Robert Pütz, and Sigrid Rand. 2020. "Analyzing Migration Management: On the Recruitment of Nurses to Germany" *Social Sciences* 9, no. 2: 19. <https://doi.org/10.3390/so-csci9020019>.
12. Kraja, Julian, Zamira Shabani, Eris Myftija. 2021. The impact of the uniform of the nursing students on the realization of the professional practice. *Ciencia e Tecnica Vitivinicola Journal*. 36(8): 2416–3953.
13. Ludmila Marcinowicz, Anna Owlasjuk, Barbara Slusarska, Danuta Zarzycka, Teresa Pawlikowska. 2016. Choice and perception of the nursing profession from the perspective of Polish nursing students: a focus group study. *BMC medical education*, 16(1): 243. <https://doi.org/10.1186/s12909-016-0765-3>.
14. Dahshan, Mervat E. A. El, and Hanan A. M. Youssef. 2018. Nursing Students' Perception about Nursing as a Professional Career Choice at Taif University, Saudi Arabia. *International Journal of Novel Research in Healthcare and Nursing*, 5(3): 407–420.
15. Shehnaaz Moola. 2018. The Evolution of a Professional Identity as Perceived by Saudi Student Nurses. *Global Journal of Health Science*; 10, 2. ISSN 1916-9736 E-ISSN 1916-9744. doi:10.5539/gjhs.v10n2p1 .
16. Cassie L. Odahowski, Elizabeth L. Crouch, Whitney E. Zahnd, Janice C. Probst, Selina Hunt McKinney, Demetrius A. Abshire. 2020. Rural-urban differences in educational attainment among registered nurses: Implications for achieving an 80 % BSN workforce. *Journal of Professional Nursing*. 37. 10.1016/j.profnurs.2020.04.008.
17. Emilia Reiff; Christel Gade; Susanne Böhlich. 2020. Handling the shortage of nurses in Germany: Opportunities and challenges of recruiting nursing staff from abroad. *IUBH Discussion Papers - Human Resources*, No. 3/2020, IUBH Internationale Hochschule, Bad Honnef.
18. Reema R. Safad, Saleh, M. Y., Nassar, O. S., Amre, H. M., and Froelicher, E. S. 2011. Nursing students' perceptions of nursing: a descriptive study of four cohorts. *International nursing review*, 58(4): 420–427. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2011.00897.x>.

19. Linda Shields, Jenny Hall, Abdulla A Mamun. 2011. The 'gender gap' in authorship in nursing literature. *Journal of the Royal Society of Medicine*. 104(11): 457-464. <https://doi.org/10.1258/jrsm.2011.110015>.
20. Li-Zhen Wei, Shi-Shuang Zhou, Shuang Hu, Zhan Zhou, Jia Chen. 2021. Influences of nursing students' career planning, internship experience, and other factors on professional identity. *Nurse education today*. 99, 104781. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2021.104781>.
21. Lesley Wilkes, Leanne Cowin, Maree Johnson. 2014. The reasons students choose to undertake a nursing degree. *Collegian*. 22. doi.org/10.1016/j.colegn.2014.01.003.
22. World Health Organization. 2020. State of the world's nursing 2020: investing in education, jobs, and leadership. ISBN 978-92-4-000327-9 (electronic version) ISBN 978-92-4-000328-6 (print version).

LEGAL AND ETHICAL DILEMMAS IN THE INTERDISCIPLINARY FIELD OF NEUROSCIENCE AND LAW (NEUROLAW)

Dr. Denis Magyar, Mast. of Law
Faculty of Law, University of Maribor, Slovenia

ABSTRACT

*The use of neuroscientific discoveries increases the reliability in ascertaining legally relevant subjective facts. However, the legal order is not (yet) completely prepared for the use of neuroscientific discoveries, since the interdisciplinary field of neuroscience and evidence law (neurolaw) is relatively new. Therefore, it is not surprising that legal rules do not (directly) regulate the use of neuroscientific discoveries in evidence law. The use of neuroscientific discoveries can lead to violations of human rights and fundamental freedoms. The main legal limitation when using neuroscientific discoveries in evidence law is the constitutional provision that ensures the inviolability of physical and mental integrity, right to privacy and personal rights (Article 35 of the Constitution of the Republic of Slovenia). The above-mentioned constitutional provision protects one's cognitive liberty and mental privacy. Therefore, the use of neuroscientific evidence is permissible with consent (*volenti non fit iniuria*), which eliminates the unlawfulness of interference with human rights and fundamental freedoms. Until the use of neuroscientific discoveries in evidence will not be regulated either at a legislative level or in case law, their use will be justified by the principle of free assessment of evidence and the principle of material truth.*

Keywords: *neurolaw, evidence law, neuroscience, legal limitations, human rights and fundamental freedoms*

1. INTRODUCTION

A complete formulation of the *praemissa minor* is necessary to ensure legality in judicial procedures. The court is obliged to ascertain all facts that are legally relevant for evidentiary purposes.

External (objective) facts are part of the outside world, while the existence of internal (subjective) facts depends on the subjective experience of individuals. The latter represent circumstances that are not manifested externally, therefore their perception by external »observers« is only indirect. Ascertaining subjective, rather than objective facts is more demanding since they are not manifested in the external world. For this reason, the courts are caught in a vicious cycle. On one side, they are obliged to ascertain all legally relevant facts, and on the other, they are faced with the complexity of ascertaining subjective facts. The truth about the existence of subjective facts is known only by those who are in a special subjective-empirical relationship with them. The court's pursuit of the existence of subjective facts is therefore only an approximation to the truth since the court lacks the capacity to have direct insight into the subjective experience of individuals (Rechberger and Simotta 2003).

Insight into subjective experience of individuals could create the possibility of more accurate conclusions of the existence of subjective facts. We argue that the use of neuroscientific discoveries increases the reliability in ascertaining legally relevant subjective facts in evidence law. However, the legal order is not (yet) completely prepared for the use of neuroscientific discoveries in evidence law, since the interdisciplinary field of neuroscience and evidence law (neurolaw) is relatively new. Therefore, it is not surprising that legal rules do not (directly) regulate the use of neuroscientific discoveries in evidence law. To avoid violations of human rights and fundamental freedoms it is necessary to discover (and create) ethical and legal foundations in the interdisciplinary field of neuroscience and evidence law.

2. METHODS

Based on the deductive method (reasoning from general to specific) it can be proved that the use of neuroscientific discoveries increases the reliability of ascertaining legally relevant subjective facts. If it is true that neuroscientific discoveries contribute to a more reliable ascertainment of subjective facts (general conclusion), it can be concluded that the use of neuroscientific discoveries contributes to a more reliable ascertainment of legally relevant subjective facts in evidence law (special conclusion). However, the formation of general premises is based on researching the existing state of neuroscientific knowledge. Based on the method of analysis and synthesis of individual findings, we have formed a group of subjective facts, the ascertainment of which is already more reliable when using neuroscientific discoveries (classification method). Proving the claim that neuroscientific discoveries contribute to a more reliable ascertainment of subjective facts is based on the compilation method (compilation of existing neuroscientific discoveries). The general conclusion must be drawn from individual neuroscientific discoveries (inductive method). It is necessary to prove how and why the use of neuroscientific discoveries increases the reliability of ascertaining legally relevant subjective facts. The process of proving is based on the comparative method, namely the comparison of neuroscientific and traditional methods of »objectification of the subjective«.

The process of discovering (and creating) ethical and legal foundations in the interdisciplinary field of neuroscience and evidence law is based on the dogmatic, normative and sociological method. Two types of legal limitations can be distinguished: (1) legal limitations that apply when using existing methods of »objectification of the subjective« in evidence law and (2) legal limitations that apply when using neuroscientific methods of »objectification of the subjective« in evidence law. Based on the sociological method it is possible to discover legal limitations created by case law. It is necessary to discover (1) points of contact between the use of neuroscientific and traditional methods of »objectification of the subjective« in evidence law and (2) points of contact between the use of neuroscientific methods of »objectification of the subjective« in civil and criminal evidence law. Based on the comparative method, we determined which legal limitations must be considered when using neuroscientific discoveries in evidence law. Legal limitations in foreign legal systems have also been explored based on the comparative method at the normative and functional level.

3. RESULTS

The treasure trove of knowledge about the human brain is far from being filled. Advancements in our knowledge are slow due to the complexity of the human brain and limitations of neuroimaging. Despite the limitations of (modern) neuroscience, the situation is far from alarming (Marcus 2015). In the past few decades, our knowledge about the human brain has grown more than ever before since the beginning of neuroscientific research. The exponential development of (neuro)science coupled with the large number of scientists involved in brain research are the main factors driving the reasonable expectation that the further development of neuroscience will be even more intense (Wickens 2015).

Neuroscientific discoveries (discoveries of modern neuroscience) are already applicable in civil evidence law, as they provide a more reliable objectification of legally relevant subjective facts.

An important field, where the use of neuroscientific discoveries increases the reliability in ascertaining legally relevant subjective facts, is the distinction of lying from telling the truth. At this point, the identification of lies is based on the principle of free assessment of evidence. The conclusion that an individual is telling the truth does not depend (exclusively) on the persuasiveness of his (witness) deposition, but on the success of the entire evidentiary process. In fact, the traditional method of distinguishing between telling the truth and lying is based on indirect detection of lies, while neuroscience offers the possibility of a more direct distinction between telling the truth and lying. Among neuroscientists, the different neurological background of lying and truth-telling is undisputable (Spence and Hughes 2014). Research has shown that lying increases the activity of the *prefrontal cortex*, i.e. the brain region »responsible« for cognitive effort and selecting among alternative options (Bles and Haynes 2014). Neuroscientists believe that the activation of the *prefrontal cortex* is associated with both the suppression of truth and the formation of lies (Harris 2011). The latter increases the concentration and creativity among individuals since the creation of false stories requires more

mental effort than telling the truth (Goodenough 2010). The question arises: can the use of neuroscientific discoveries improve the chances of ascertaining the truth in evidentiary procedures? The potential of neuroscientific lie detection rests upon detecting brain regions that activate during lying. But an increased activity in a particular brain region, while providing some evidentiary support, does not necessarily lead to the firm and unequivocal conclusion that the person being observed is lying (Harris 2010). Due to the complexity of the human brain and the cognitive background of lying, there are still many questions to be answered. After all, it cannot be overlooked that neuroscientific lie detectors can affect one's free will. Although an increased activity of the *prefrontal cortex* can help indicate that a person is lying, the legal applicability of neuroscientific lie detectors depends on the specific circumstances in any given case.

Neuroscientific discoveries can also be useful in ascertaining and confirming the existence of pain. Pain is an unpleasant (sensory or emotional) feeling that is associated with actual or potential tissue damage (Merskey and Bogduk 1994). Since the majority of pain signals is processed in the brain, neuroscientists have reached the conclusion that the existence of pain can be detected by observing cerebral activity (Kolber 2007). This finding is supported by a study from Stanford University, in which the authors observed the activity of the brain during thermal exposure (Owen et al. 2009). Their research revealed that cerebral activity in stimulated circumstances is different from the activity in which an individual is not exposed to thermal stimulation. In the next phase, eight new subjects were included in the research. This time, the scientists relied on the results of the previous phase of their study and determined the (non)existence of thermal stimulation based on observing their subjects' brain activity. This was achieved with an eighty percent success rate (Owen et al. 2009). In another study, neuroscientist succeeded to identify people suffering from chronic back pain (Baliki 2010). The study involved individuals with and without pain, whose backs were exposed to painful thermal stimulation. Findings from this study showed that pain perception and related cortical activation patterns were similar in the two groups. However, *nucleus accumbens* activity differentiated the groups at a very high accuracy, exhibiting phasic and tonic responses with distinct properties. The *nucleus accumbens* is a region in the *hypothalamus* that plays an important role in the cognitive processing of pleasure and reward. In individuals without chronic pain, the cessation of thermal stimulation resulted in relief, as the acute heat pain stopped. Therefore, the blood oxygen-level dependent (BOLD) signal in that region was positive. On the other hand, in individuals with chronic back pain, the BOLD signal was negative, as the thermal stimulation initially stopped their chronic pain, which again, resulted in relief. However, after the stimulation ceased, their back pain returned (Baliki 2010).

The above-described subjective facts prove that the use of neuroscientific discoveries increases the reliability in ascertaining legally relevant subjective facts in evidence law. However, brain imaging methods that are necessary to obtain new (individual) neuroscientific knowledge can lead to violation of human rights and fundamental freedoms. Therefore, the constitutional provision that ensures the inviolability of physical and mental integrity, right to privacy and personal rights is essential to protect human rights and fundamental freedoms (Article 35 of the Constitution of the Republic of Slovenia). On the other hand, the above-mentioned constitutional provision that protects mental integrity and privacy also protects one's cognitive liberty and mental privacy (Hafner 2018).

Cognitive liberty is a fundamental right that guarantees autonomy in thinking, autonomy over brain chemistry and the use of the mind. It covers ethical and legal aspects of protecting thought processes and electrochemical states in the brain. As a fundamental right, it belongs to individuals who have sole authority over the management and/or modification of brain states and mental processes (Sententia 2013). Cognitive liberty stems from the right to freedom of thought, considering the opportunities of the 21st century to control and manipulate cognitive functions. Cognitive liberty is inextricably linked to the concept of mental privacy (Sententia 2013). Mental privacy is a philosophical category that represents a descriptive label for mental states, which are characterized by the fact that the subject can access them only in a first-person way. But with the development of (neuro)science, mental privacy has grown into a special right to privacy - privacy in the field of mentality (Hafner 2018). Given that mental privacy is inextricably linked to the brain, we can also talk about neuroprivacy or brain privacy, which is a special right to privacy that provides an individual with (exclusive) access and use of the brain, and especially data that can be obtained with the use of brain imaging methods (Moore 2017).

Brain imaging methods that are necessary to obtain new (individual) neuroscientific knowledge can violate mental privacy. Therefore, it is important that legal restrictions protect mental privacy. Although the concept of mental privacy is nowhere explicitly stated, named, or defined, it can be concluded on the basis of *argumentum a fortiori* and the doctrine of expected privacy that mental privacy is protected on the basis of the right to privacy and mental integrity (Article 35 of the Constitution of the RS). Namely, if the law protects against violations of communication privacy, privacy of family life and other less intensive violations, then it must also protect against more intensive violations on privacy – and the violation of mental privacy undoubtedly represents a more intensive one (*argumentum a minori ad maius*). Additionally, the protection of mental privacy can be established based on the doctrine of expected privacy. Namely, everyone (as a rule) expects privacy in the intimacy of their mental life (subjective element), and the expectation of mental privacy is also justified, as it is legitimately recognized in society (objective element) (Hafner 2018).

It is necessary that the use of neuroscientific discoveries is legally regulated. The eighth paragraph of Article 227 of the Slovenian Criminal Procedure Act (hereinafter ZKP) prohibits the use of force, threats, or other similar means in order to obtain any statement or confession of the accused. If the use of neuroscientific discoveries required the use of force or other similar means, their application would not be permissible. However, when using neuroscientific discoveries, it is necessary to take into account Article 266 of ZKP that stipulates that physical examinations of the accused can be carried out without consent, if it is necessary to ascertain facts that are important for criminal proceedings (first paragraph of Article 266 of ZKP). Furthermore, blood sampling and other medical acts performed according to rules of medical science for the purpose of analyzing and establishing other facts relevant to criminal proceedings may also be performed without the consent of the person being examined, unless this would cause damage to his health (second paragraph of Article 266 of ZKP). However, it is not permitted to use medical interventions on the accused or to give him such means that would influence his will to testify (third paragraph of Article 266 of ZKP). It should be clarified that physical examinations represent external examinations of the body (including body cavities) that requires expertise. Such measures may violate the human rights and fundamental freedoms of the accused (right to physical integrity and privacy). On the other hand, body examinations represent passive, non-invasive sensory observation of the body, which do not require expertise. The consent of the accused is not required for physical examinations. The accused is obliged to offer his body as an object of expertise, so the privilege against self-incrimination does not apply here. Other medical acts that violate physical integrity can be performed solely for the purpose of ascertaining legally relevant facts - even without consent (Šugman and Gorkič 2011).

Physical examinations of a person who is not the defendant (eg. a witness) may be carried out without consent if it is necessary to determine whether a trace or consequence of a criminal offense has been determined on his body (first paragraph of Article 266 ZKP). However, ZKP explicitly stipulates that blood sampling and other medical acts performed according to rules of medical science for the purpose of analyzing and ascertaining other facts relevant to criminal proceedings may also be performed without the consent of the person being examined, unless this results in damage to his health (second paragraph of Article 266 of the ZKP). It is also not allowed to use medical interventions on a witness or to give him such means that would affect his will to testify (third paragraph of Article 266 of ZKP).

The above-mentioned legal provisions on physical examination, blood sampling and other medical actions must also be considered when using neuroscientific discoveries with an expert. Neuroscientific methods (brain imaging methods) are non-invasive methods that allow external examination of the body. Since the brain is an organ of the human body, and brain imaging methods allow the observation of the human brain »from the outside«, neuroscientific methods can be used to perform a physical examination - an external examination of the body. In criminal evidence law, the use of neuroscientific discoveries with an expert is permissible without the consent of the accused, if the method is necessary to ascertain legally relevant facts (first paragraph of Article 266 of ZKP).

Additionally, neuroscientific methods represent other medical acts that are performed according to rules of medical science due to the analysis and ascertainment of legally relevant facts (second paragraph of Article 266 of ZKP). The legal provision in question represents the legal basis that allows the use of neuroscientific discoveries without the consent of the person being examined (including

witnesses) unless the method would cause health damage. Since brain imaging methods are not harmful to health, there is no convincing argument to ban their use in criminal evidence law.

On the other hand, the use of neuroscientific discoveries in civil evidence law is not (directly) regulated. If we compare the regulation in the Slovenian Civil Procedure Act (hereinafter ZPP) and ZKP, which allows physical examination, blood sampling and other medical acts even without consent (Article 266 of ZKP) it can be concluded that ZPP neither prohibits nor allows the use of neuroscientific discoveries. It stipulates, however, that no coercive measures are permitted against a party who has not responded to a court summons to a hearing; also, the party cannot be forced to testify (first paragraph of Article 262 of ZPP). Since the legal provision stipulating the inadmissibility of coercive measures when the litigant refuses to testify, case law has substantiated the inadmissibility of blood collection in civil evidence law.

The Higher Court in Ljubljana ruled that drawing blood without consent represents coercive measures against litigants, which are inadmissible (VSL sodba IV Cp 2933/2007). The decision in question can be used in assessing the (in)admissibility of the use of neuroscientific discoveries in civil evidence law.

Since measures required to acquire new (individual) neuroscientific knowledge can violate human rights and fundamental freedoms, the use of neuroscientific discoveries in civil evidence law constitutes coercive actions against litigants. Such a conclusion can be reached on the basis of analogous application of the first paragraph of Article 262 of ZPP and the above-mentioned decision of the Higher Court in Ljubljana. As coercive measures under ZPP are not permissible, the use of neuroscientific discoveries in civil evidence law without consent cannot be permissible either. It should be noted that obtaining neuroscientific evidence without consent leads to a conflict between human rights and fundamental freedoms of one litigant (against which those measures would be applied) and the right of evidence of the litigant who proposed the evidence. As ZPP does not permit such violations of mental privacy, the use of neuroscientific discoveries without the consent of the litigant is not allowed.

The use of neuroscientific evidence is permissible only with consent. Giving consent eliminates the illegality of the interference with mental privacy of litigants (*volenti non fit iniuria*). In exceptional cases, however, consent is not required. Namely, the Slovenian Mental Health Act (hereinafter ZDZdr) stipulates that an expert may also examine a person against his will, under the conditions set out in Article 44 of ZDZdr (second paragraph of Article 43 of the ZDZdr), and the Slovenian Non-Contentious Civil Procedure Act (ZNP-1) allows involuntary transfers of a person who refuses an examination by the expert and does not excuse his absence (Article 62 of ZNP-1). In those cases, the consent of the person to be examined using brain imaging methods is not a precondition for the admissibility of the use of neuroscientific discoveries in civil evidence law. Therefore, extra caution is required. The illegality of the interference with mental privacy is not taken away due to consent, but due to the above-mentioned legal provisions.

The same conclusion can be reached when neuroscientific discoveries are used on witnesses. Legal scholars argue that coercive measures are not allowed against a witness who does not allow his body to be examined (eg. blood sampling) (Ude 2002). The inadmissibility of coercive measures can be compared to refusal of answering individual questions (Article 233 of ZPP), which is justified by the protection of human rights and fundamental freedoms. All coercive measures necessary to examine the body create a conflict between the interests of the litigant who proposed the evidence (right to evidence) and the human rights and fundamental freedoms of the witness. As the protection of human rights and fundamental freedoms is more important than the duty to testify, the prevailing view is that a witness cannot be forced to endure violations of his physical integrity (Rijavec 2012). The same view prevails in the case of violating mental privacy. Brain imaging methods needed to obtain neuroscientific evidence can violate the witness's mental privacy. However, since ZPP does not contain legal provisions that would allow such violations of human rights and fundamental freedoms, the use of neuroscientific discoveries without consent is not permissible. Only the consent of the witness (*volenti non fit iniuria*) can eliminate the illegality of the interference.

4. DISCUSSION

If we compare the regulation in ZPP and ZKP, the use of neuroscientific discoveries in criminal evidence law is less complex. Namely, in civil evidence law, *opposition* prevents the acquisition and application of neuroscientific evidence (except in cases in ZDZdr and ZNP-1), while in criminal evidence law, *consent* is generally not required. Legal restrictions in civil evidence law are not justified. ZKP allows the application of neuroscientific discoveries even when the accused or the witness opposes it. Deviations from the presumption of innocence (privilege against self-incrimination) and the admissibility of interference with human rights and fundamental freedoms (mental privacy) in criminal evidence law are justified by the principle of material truth (Article 17 of ZKP). Physical examination, blood sampling and other medical acts are admissible if it is necessary to ascertain facts that are important for criminal proceedings (first paragraph of Article 266 of ZKP) and for analysis and ascertainment of other facts important for criminal proceedings (second paragraph of Article 266 of ZKP). The search for material truth justifies the use of neuroscientific discoveries without consent. It can be concluded that the correct ascertainment of legally relevant facts prevails over the privilege against self-incrimination and mental privacy of the accused.

Despite the fact that the principle of material truth is not directly regulated in ZPP, it represents one of the fundamental principles in civil evidence law. The court is not relieved of its duty to seek material truth. All disputable legally relevant facts must be ascertained to the highest possible degree of material truth. The court must achieve a level of material truth when no experienced (reasonable) person doubts the truth of legally relevant facts.

Case law places the protection of human rights and fundamental freedoms before the principle of material truth. But the comparison of criminal and civil (evidence) law shows that the supremacy of protection of human rights and fundamental freedoms over the principle of material truth is not justified. Criminal law, especially criminal proceedings, *per se* represent a greater threat to human rights and fundamental freedoms, but nevertheless, ZKP allows to interfere with them. Additionally, it should be noted that civil evidence law does not recognize the presumption of innocence. And since criminal evidence law deviates from the presumption of innocence (privilege against self-incrimination) by allowing the acquisition and application of neuroscientific evidence without consent, there is no justified reason why civil evidence law does not permit the use of neuroscientific discoveries without consent. Finally, the regulation in ZDZdr and ZNP-1 proves that consent is not an absolute precondition for the application of neuroscientific discoveries in civil evidence law. The absence of obligatory consent in non-contentious civil proceedings under ZDZdr and ZNP-1 proves that the protection of human rights and fundamental freedoms in civil evidence law is not absolute. If violations of mental privacy are allowed in areas such as involuntary hospitalization and placement of adults in custody, where the principle of investigation applies, there is no justified reason for the supremacy of protection of human rights and fundamental freedoms over material truth.

The above-mentioned limitations in civil evidence law have been created by case law. However, all limitations imposed by case law may be amended, supplemented and, if necessary, abolished. Therefore, there are no substantiated reasons why the regulation in civil evidence law could not be comparable to the regulation from Article 266 of ZKP.

LITERATURE

1. Baliki, N. Marwan, Paul Y. Geha, Howard L. Fields and Vania A. Apkarian. 2010. Predicting value of pain and analgesia: nucleus accumbens response to noxious stimuli changes in the presence of chronic pain. *Neuron* 1(66): 149–160.
2. Bles, Mart and John-Dylan Hayes. 2014. Detecting concealed information using brain-imaging technology. *Neurocase* 1(14): 82–92.
3. Goodenough, Oliver R. 2010. Law and Cognitive Neuroscience. *Annual Review of Law and Social Science* 6(10): 61–92.
4. Hafner, Miha. 2018. *Pomen in uporaba izsledkov nevroznanosti v kazenskem pravu: Doctoral dissertation*. Ljubljana, Slovenia: Faculty of Law, University of Ljubljana.
5. Harris, John. 2011. *Brain Waves Module 4: Neuroscience and the Law*. London: The Royal Society.

6. Kolber, Adam. 2008. Pain Detection and the Privacy of Subjective Experience. *American Journal of Law and Medicine* 2-3(33): 433–456.
7. Marcus, Gary, Jeremy Freeman, May-Britt Moser and Edvard I. Moser. 2015. *The future of the brain, Essays by the world's leading neuroscientists*. Princeton: Princeton University Press.
8. Merskey, Harold and Nikolai Bogduk. 1994. *Classification of chronic pain: descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms*. Seattle: IASP Press.
9. Moore, A. D. 2017. Privacy, Neuroscience, and Neuro-Surveillanc. *Res Publica* 2(23): 169–197.
10. Owen, D. Jones, Joshua Buckholtz, Jeffrey D. Schall and Rene Marois. 2009. Brain Imaging for Legal Thinkers: A Guide for the Perplexed. *Stanford Technology Law Review* 5(9).
11. Rechberger, Walter and Daphne-Ariane Simotta. 2003. *Grundriss des österreichischen Zivilprozessrechts – Erkenntnisverfahren*. Wien: Manzsche Verlags- und Universitätsbuchhandlung.
12. Rijavec, Vesna. Dokaz z izvedenci. *Podjetje in delo* 6-7(12): 1394–1406.
13. Sententia, Wrye. 2013. Neuroethical Considerations: Cognitive Liberty and Converging Technologies for Improving Human Cognition. *Annals of the New York Academy of Sciences* 1(13): 221–228.
14. Spence, Sean and Catherine J. Kaylor-Hughes. 2008. Looking for truth and finding lies: The prospects for a nascent neuroimaging of deception. *Neurocase* 1(14): 68–81.
15. Šugman, Katja and Primož Gorkič. 2011. *Dokazovanje v kazenskem postopku*. Ljubljana: GV Založba.
16. Ude, Lojze. 2002. *Civilno procesno parvo*. Ljubljana: Uradni list RS.
17. Wickens, Andrew P. 2015. *A History of the Brain*. London and New York: Psychology Press.

11. znanstvena konferenca z mednarodno udeležbo

**ZA ČLOVEKA GRE 2023:
DRUŽBENI IN TEHNOLOŠKI RAZVOJ
ZA VARNOST TER DOSTOJANSTVO**

The 11th Scientific Conference with international participation

**IT`S ABOUT PEOPLE 2023:
SOCIAL AND TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT
IN SERVICE OF SECURITY AND DIGNITY**

MEDOSEBNI ODNOSI MED ZAPOSLENIMI V ZDRAVSTVENI NEGI V ČASU EPIDEMIJE COVID V SB MURSKA SOBOTA

INTERPERSONAL RELATIONSHIPS AMONG HEALTHCARE EMPLOYEES DURING THE COVID EPIDEMIC IN THE GENERAL HOSPITAL MURSKA SOBOTA

Melani Čontala, dipl. m. s.

Splošna bolnišnica Murska Sobota, Slovenija

Nataša Kreft, dipl. m. s., mag. zdr. – soc. manag.

Bojana Jerebic, dipl. m. s., mag. zdr. – soc. manag.

Alma Mater Europea – Evropski center Maribor, Slovenija

POVZETEK

Teoretična izhodišča: Epidemija covid-19 je zelo spremenila način in kakovost življenja vseh ljudi po vsem svetu, predvsem pa zdravstvenih delavcev, ki so bili izpostavljeni povsem novim pogojem dela, novim fizičnim in psihičnim obremenitvam. Metodologija: Poleg osnovne deskriptivne statistike je bila uporabljena kvantitativna metoda raziskovanja. Vzorec je vključeval 162 medicinskih sester, zaposlenih v Splošni bolnišnici Murska Sobota. Za analizo rezultatov so bili uporabljeni opisna statistika s frekvenčno porazdelitvijo, standardni odklon, povprečne vrednosti, test razlik aritmetičnih sredin, hi- kvadrat test, Mann – Whitneyjev test in Wilcoxonovega testa s pomočjo programov Microsoft Excel in IBM SPSS 25. Rezultati: Na podlagi Wilcoxonovega testa smo ugotovili, da so bili medosebni odnosi na matičnem oddelku boljši ($p = 0,001$) kot na oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni med epidemijo covid-19 ($p < 0,05$). Tudi pogoji dela so bili na matičnem oddelku boljše ocenjeni (3,52) kot na oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni (3,22). Organizacijska klima je bila na matičnem oddelku ocenjena s srednjo vrednostjo 3,52, na oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni med epidemijo covid-19, pa s srednjo vrednostjo 3,31. Razprava: Kljub vsem naporom večina medicinskih sester ni pomislila na to, da bi zapustile svoje delovno mesto, kar kaže na predanost medicinskih sester lastni stroki in organizaciji, ne glede na težavnost. V času pandemije Covid-19 so medicinske sestre pri svojem delu doživljale povečan fizični in psihični napor, a so kljub temu izvajale kakovostno in varno zdravstveno nego v skladu z doktrino.

Ključne besede: virus SARS-CoV-2, epidemija covid-19, medicinska sestra, medosebni odnosi

ABSTRACT

Theoretical guidelines: Covid-19 epidemic has profoundly changed the quality of life of all people worldwide. That is especially true for medical workers who have been exposed to completely new work conditions, new physical and psychological burdens. Methodology: Besides using the basic descriptive statistic, a quantitative method of research has been used. The sample taken in the research has included 162 nurses and people employed at the Splošna bolnišnica Murska Sobota Hospital. By analysing the results, a descriptive statistic with the frequency distribution, standard deviation, average values, the test of differences of arithmetic means, hi-square test, Mann-Whitney test and Wilcox test have been used with the Microsoft Excel and IBM SPSS 25 software. Results: Based on the Wilcox test we have found that the interpersonal relationship at the hospital's Head Department has been better ($p = 0.001$) compared to the one which the participants have been assigned to during the Covid-19 epidemic ($p < 0.05$). Also, the working conditions at the Head Department have been better evaluated (3.52) compared to the other department which the participants have been assigned to (3.22). The organizational climate in the parent department was rated with a mean value of 3.52, and in the department to which

the respondents were assigned during the covid-19 epidemic, it was rated with a mean value of 3.31. Discussion: Despite all the efforts, most of the nurses did not think of leaving their workplace, which shows the commitment of nurses to their profession and organization, regardless of the difficulty. During the Covid-19 pandemic, nurses experienced increased physical and mental stress in their work, but nevertheless provided quality and safe nursing care in accordance with the doctrine.

Keywords: SARS-CoV-2 virus, covid-19 epidemic, nurse, interpersonal relations

1. UVOD

Pandemija covid-19 je povzročila eno največjih globalnih kriz na zdravstvenem, družabnem in gospodarskem področju v zadnjem stoletju (Ihan 2021). Bolezen covid-19 se je zelo hitro razširila po vsem svetu, povzročila pandemijo in presenetila zdravstvene delavce. V kratkem času je povzročila preobremenjenost bolnišnic in pomanjkanje različnih zdravstvenih virov ter obremenila zdravstveno osebje, najbolj medicinske sestre (Ferrera in Albano 2020). Buheji in Buhaid (2020, 12–24) navajata, da so medicinske sestre poleg zdravnikov največ pripomogle pri obvladovanju širjenja covid-19. Po vsem svetu so se borile s posledicami bolezni, ki je povzročila povečan obseg dela in vplivala na varnost njihovega delovnega okolja ter posledično tudi na njihova življenja in življenja njihovih družin.

V zadnjem letu in pol smo ljudje nasploh kot tudi zdravstveni delavci doživeli marsikatero novo izkušnjo. Mnogi zaposleni zdravstveni delavci in z njimi medicinske sestre so se prvič soočili z ukrepi med epidemijo nalezljive bolezni (Ažman 2020, 7), kot so dosledno upoštevanje preventivnih higienskih pravil, upoštevanje ukrepov karantene/izolacije, ves čas pa tudi skrb za ne prenašanje okužbe (Nacionalni inštitut za javno zdravje 2022).

V Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zvezi strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije (2011, 3) poudarjajo pomen podpiranja timskega modela obravnave pacientov, ki je sodoben pristop, pri katerem posamezniki izpopolnjujejo svoje znanje in izkušnje ter tako prispevajo k dvigu kakovosti in varnosti zdravstvenih storitev/obravnav. Vsak član znotraj tima opravlja svoje naloge, za katere je izobražen in tudi poklicno usposobljen, v skladu s stopnjo dosežene izobrazbe. Poleg tega Kollar (2016, 659) meni, da je znotraj zdravstvenega tima izredno pomembna komunikacija, ki mora biti ustrezna, saj le takšna pomeni ustvarjanje varnih čustvenih in poklicnih pogojev znotraj delovnega tima ter zagotavlja kakovostno obravnavo pacientov. Tudi Mrak in Medveščak Smrekar (2016, 50) ugotavljata, da je poleg spoštljivih in korektnih medsebojnih odnosov na delovnem mestu, dobre organizacije dela, ustrezne kadrovske zasedbe, pogojev dela, ustreznega plačila in normalne obremenitve ustrezna prav vertikalna in horizontalna komunikacija ključna za zadovoljstvo zaposlenih znotraj določenega sistema. Mrak (2005) navaja, da je zadovoljstvo definirano kot subjektivni občutek, ki nastane na podlagi primerjav med pričakovanim in dejanskim stanjem, pri čemer je zadovoljstvo zaposlenih najpogosteje pogojeno z dobrimi odnosi in komunikacijo. Cilj komunikacije je doseči končni cilj – prenesti informacijo med dvema ali več udeleženci na razumljiv način, pri čemer so pomembni: zbiranje in izbiranje informacij, obdelava informacij, pošiljanje, sporočanje, analiza, sprejem, skladiščenje in uporaba informacij (Birk 2009, 59). Lorber in Skela Savič (2011, 248) menita, da so pri komunikaciji pomembni naslednji elementi:

- da prejemnik sporočila sporočeno razume tako, kot je bilo mišljeno s strani pošiljatelja;
- poslušanje sogovornika;
- spretnosti komuniciranja;
- razumevanje čustev in govornice telesa.

Birk (2009, 59) dodaja, da je učinkovitost komunikacije v zdravstveni negi odvisna tudi od poznavanja samega sebe.

Namen raziskave je bil ugotoviti kakšni so bili medosebni odnosi med zaposlenimi v zdravstveni negi v času epidemije COVID v SB Murska Sobota. Glede na to, da so bili zaposleni prerazporejeni iz matičnih oddelkov na druga delovišča v bolnišnici, nas je zanimalo kakšni so bili medsebojni odnosi na matičnem oddelku in oddelku v katerega so bili zaposleni prerazporejeni.

Zastavili smo si naslednje hipoteze:

H1: Več kot 70 % anketiranih ocenjuje, da so bili delovni pogoji med epidemijo vsaj za eno stopnjo po Likertovi lestvici slabši kot na matičnem oddelku pred epidemijo covid-19.

H2: Več kot 50 % anketiranih je med epidemijo covid-19 razmišljalo o odhodu iz bolnišnice.

H3: Več kot 50 % anketiranih ocenjuje, da je bil odnos s sodelavci med epidemijo covid-19 vsaj za eno stopnjo po Likertovi lestvici boljši kot na matičnem oddelku pred epidemijo covid-19.

2. METODE

Uporabili smo kvantitativno metodo raziskovanja, metodo deskripcije in tehniko anketiranja.

Opis instrumenta

Za merski instrument smo uporabili anketni vprašalnik. Tematski sklop doživljanje epidemije covid-19 je vseboval 17 vprašanj in 32 trditev. Demografski podatki o anketiranih so bili navedeni na začetku anketnega vprašalnika. Na vsa vprašanja prvega in tretjega sklopa je bilo treba odgovoriti tako, da so anketiranci obkrožili podani odgovor, s katerim se najbolj strinjajo, oziroma so podali opisni odgovor. V tretjem sklopu vprašanj je bilo treba na dve vprašanji odgovoriti tako, da so anketirani obkrožili podani odgovor, s katerim se najbolj strinjajo, na 19 zastavljenih vprašanj so odgovorili s pomočjo Likertove kakovostne lestvice, za odgovore na 14 trditev so uporabili Likertovo lestvico strinjanja in za 17 trditev Likertovo lestvico pogostosti.

Opis vzorca

Izvedli smo neslučajnostno, priročno vzorčenje. Raziskava je potekala v Splošni bolnišnici Murska Sobota med medicinskimi sestrami s srednjo, višjo, visoko ali magistrsko izobrazbo na vseh oddelkih Splošne bolnišnice Murska Sobota. V raziskavo je bilo vključenih 162 medicinskih sester, kar predstavlja 81 % vseh ($n = 200$), ki jim je bil razdeljen anketni vprašalnik in so bili med epidemijo covid-19 prerazporejeni v izolacijske enote covid-19 v Splošni bolnišnici Murska Sobota. V raziskavo je bilo vključenih 124 žensk ($f = 76,5\%$) in 38 moških ($f = 23,5\%$). Največ, 61 anketiranih ($f = 37,7\%$) je bilo starih med 21 in 30 let, 60 anketiranih med 31 in 40 let ($f = 37,0\%$), 27 anketiranih ($f = 16,7\%$) med 41 in 50 let, 12 anketiranih ($f = 7,4\%$) med 51 in 60 let in najmanj starih do 21 let in nad 61 let ($N = 1, f = 0,6\%$). Največ, 85 anketiranih ($f = 52,5\%$) je imelo srednješolsko izobrazbo, 70 je bilo diplomiranih medicinskih sester ($f = 43,2\%$) in 7 ($f = 4,3\%$) z magisterijem iz zdravstvene nege. Prevladujejo zaposleni, ki imajo delovno dobo od 11 do 20 let in sicer je bilo takih 48 ($f = 29,6\%$) anketiranih.

Opis poteka raziskave

Raziskava je bila izvedena v Splošni bolnišnici Murska Sobota januarja 2022, po predhodno pridobljenem soglasju Splošne bolnišnice Murska Sobota. Vsem sodelujočim v raziskavi smo pred pričetkom razložili cilje in namen raziskave. Zbiranje podatkov je potekalo osebno s predložitvijo anketnih vprašalnikov. Anketiranim je bilo pred izvedbo anket pojasnjeno, da je anketiranje anonimno ter sodelovanje pri anketiranju prostovoljno. Dobljene podatke smo pregledali, analizirali in ovrednotili. Podatki so bili obdelani s pomočjo programov Microsoft Excel in IBM SPSS 25.

3. REZULTATI

V nadaljevanju prikazujemo rezultate raziskave.

Tabela 1: Primerjava ocen delovnih pogojev na matičnem oddelku in oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni ob epidemiji covid-19

Ocena/odgovor anketiranih na vprašanje	zelo slabo		slabo		niti dobro niti slabo		dobro		zelo dobro	
	N	f(v %)	N	f(v %)	N	f(v %)	N	f(v %)	N	f(v %)
Pogoji dela na matičnem oddelku	3	1,9	18	11,1	51	31,5	72	44,4	18	11,1
Pogoji dela na razporejenem oddelku	10	6,2	21	13,0	65	40,1	55	34,0	11	6,8

Vir: Lastna raziskava 2022.

Ocena zadovoljstva s pogoji dela na 5-stopenjski Likertovi lestvici med matičnim oddelkom in oddelkom, na katerega so bili anketirani razporejeni med epidemijo covid-19, se je zmanjšala v korist matičnemu oddelku, kar pomeni, da so bili pogoji dela slabše ocenjeni na oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni med epidemijo covid-19. Srednja vrednost ocen pogojev dela na matičnem oddelku znaša 3,52 (SD = 0,972), srednja vrednost na oddelku, v katerega so bili razporejeni, pa znaša 3,22 (SD = 0,900) (tabela 1).

Tabela 2: Mnenje anketiranih o tem, ali so med epidemijo covid-19 razmišljali o odhodu iz bolnišnice

Ponujeni odgovor	N	f (v %)
da	72	44,4
ne	90	55,6
Skupaj	162	100,0

Vir: Lastna raziskava 2022.

Iz Tabele 2 je razvidno, da 90 anketiranih (f = 55,6 %) med epidemijo covid-19 ni razmišljalo o odhodu iz bolnišnice, 72 anketiranih (f = 44,4 %) pa je razmišljalo o odhodu iz bolnišnice.

Tabela 3: Primerjava ocen o odnosu s sodelavci na matičnem oddelku in oddelku, na katerega so bili razporejeni med epidemijo covid-19

Ocena/ odgovor anketiranih na vprašanje	zelo slabo		slabo		niti dobro niti slabo		dobro		zelo dobro	
	N	f (v %)	N	f (v %)	N	f (v %)	N	f (v %)	N	f (v %)
Odnos s sodelavci na matičnem oddelku	0	0,0	5	3,1	24	14,8	96	59,3	37	22,8
Odnos s sodelavci na razporejenem oddelku	4	2,5	11	6,8	36	22,2	88	54,3	23	14,2

Vir: Lastna raziskava 2022.

V Tabeli 3 je prikazano, da je 96 anketiranih (f = 59,3 %) ocenilo odnos s sodelavci na matičnem oddelku kot dober in 37 (f = 22,8 %) kot zelo dober. Nihče na matičnem oddelku ni ocenil odnosa s sodelavci kot zelo slabega. Na covidnem oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni, so 4 anketirani (f = 2,5 %) ocenili odnos s sodelavci kot zelo slab, 88 (f = 54,3 %) kot dober, 23 (f = 14,2 %) pa kot zelo dober. Odnosi s sodelavci na matičnem oddelku so bili na 5-stopenjski Likertovi lestvici zadovoljstva v povprečju ocenjeni z oceno 4,02 (SD = 0,709), na oddelku, na katerega so bili razporejeni pa z oceno 3,71 (SD = 0,882).

Tabela 4: Primerjava ocen anketiranih o doživljanju epidemije covid-19 na matičnem oddelku in oddelku, na katerega so bili razporejeni med epidemijo covid-19

ODDELEK	matični oddelek			oddelek, na katerega so bili razporejeni		
	N	srednja vrednost	SD	N	srednja vrednost	SD
PODANA TRDITEV						
Kako ocenjujete organizacijsko klimo?	162	3,52	0,927	162	3,31	0,962
Kako ocenjujete odnos s sodelavci?	162	4,02	0,709	162	3,21	1,036
Kako ocenjujete komunikacijo s svojimi sodelavci?	162	4,03	0,673	162	3,63	0,870
Kako ocenjujete komunikacijo z glavno medicinsko sestro/ vodjo oddelka?	162	3,91	0,922	162	3,71	0,882
Kako ocenjujete odnos z glavno medicinsko sestro/vodjo oddelka?	162	3,98	0,891	162	3,60	0,909
Kako ocenjujete komunikacijo z zdravniki?	162	3,75	0,835	162	3,65	0,909
Kako ocenjujete odnos z zdravniki?	162	3,71	0,817	162	3,62	0,812
Kako ocenjujete delovne pogoje?	162	3,52	0,900	162	3,57	0,810
Kako ocenjujete urnik dela?	162	3,26	1,078	162	3,22	0,972

Legenda: 1 – zelo slabo, 2 – slabo, 3 – niti dobro niti slabo, 4 – dobro, 5 – zelo dobro.

Vir: Lastna raziskava 2022.

Iz tabele 4 je razvidno, da je bila organizacijska klima na podlagi 5-stopenjske Likertove lestvice na matičnem oddelku ocenjena s srednjo vrednostjo 3,52, na oddelku, na katerega so bili anketirani razporejeni med epidemijo covid-19, pa s srednjo vrednostjo 3,31. Odnos s sodelavci je bil na matičnem oddelku ocenjen s srednjo vrednostjo 4,02, na oddelku, na katerega so bili razporejeni, pa s srednjo vrednostjo 3,63. Komunikacija z glavno medicinsko sestro/vodjo oddelka je bila na matičnem oddelku ocenjena s srednjo vrednostjo 3,91 in na oddelku, na katerega so bili razporejeni, s 3,71. Odnos z glavno medicinsko sestro/vodjo oddelka na matičnem oddelku je bil ocenjen s srednjo vrednostjo 3,98 in na oddelku, na katerega so bili razporejeni, s 3,60. Komunikacija z zdravniki je bila na matičnem oddelku ocenjena s srednjo vrednostjo 3,75 in na oddelku, na katerega so bili razporejeni, s 3,65. Odnos z zdravniki na matičnem oddelku je bil ocenjen s srednjo vrednostjo 3,71 in na oddelku, na katerega so bili razporejeni, s 3,62. Delovni pogoji na matičnem oddelku so bili ocenjeni s srednjo vrednostjo 3,52 in na oddelku, na katerega so bili razporejeni, s 3,57.

Vprašanja, ki se nanašajo na oceno odnosov in urnika dela, so slabše ocenjena na oddelkih, na katere so bili anketirani razporejeni v med epidemijo covid-19. Le srednja vrednost ocenjenih delovnih pogojev je bila boljša ($SD = 3,57$) na oddelku, na katerega so bili prerazporejeni, in slabša na matičnem oddelku ($SD = 3,52$).

Tabela 5: Ocene anketiranih o trditvah v zvezi z organizacijo dela med epidemijo covid-19

PODANA TRDITEV	N	srednja vrednost	SD
Dobra komunikacija je pomembna za dobro delovno klimo.	162	4,70	0,500
Za delovno organizacijo je pozitivno, da sem ob prerazporeditvi spoznal ostale sodelavce v bolnišnici.	162	4,10	0,850
Izkušnja v izolacijski enoti mi pomeni karierno rast.	162	4,05	0,883
Med epidemijo covid-19 sem bil/a v službi dodatno obremenjen/a.	162	4,25	0,789
Med epidemijo covid-19 sem imel/a večji občutek nemoči kot ob svojem delu pred epidemijo covid-19.	162	3,66	0,920
Med epidemijo covid-19 sem se počutil/a bolj podrejeno kot pred epidemijo covid-19.	162	3,34	1,076
Med epidemijo covid-19 je bilo moje delo bolj fizično naporno.	162	3,99	0,956
Med epidemijo covid-19 je bilo moje delo bolj psihično naporno.	162	4,33	0,755

Legenda: 1 – nikakor se ne strinjam, 2 – se ne strinjam, 3 – niti se ne strinjam niti se strinjam, 4 – strinjam se, 5 – popolnoma se strinjam.

Vir: Lastna raziskava 2022.

Iz tabele 5 je razvidno, da je na podlagi 5-stopenjske Likertove lestvice strinjanja najvišje ocenjen odgovor na vprašanja o pomenu komunikacije za zagotavljanje dobre delovne klime ($SD = 4,70$), z najnižjo srednjo vrednostjo ($SD = 2,52$) pa je ocenjena trditev, da je bil covidni dodatek pravično razdeljen. S srednjo vrednostjo 4,33 je bila ocenjena trditev, da je bilo delo med epidemijo covid-19 bolj psihično naporno kot pred epidemijo. S srednjo vrednostjo 4,25 je bila ocenjena trditev, da so bili anketiranci med epidemijo covid-19 v službi dodatno obremenjeni, in s srednjo vrednostjo 4,28, da je zaradi napornega delovnega urnika trpelo zasebno življenje anketiranih.

Tabela 6: Ocena anketiranih o podanih trditvah v zvezi z občutenjem lastnega dela ob epidemiji covid-19

PODANA TRDITEV	N	srednja vrednost	SD
Ocenite pogostost konfliktov s sodelavci na matičnem oddelku.	162	2,36	0,786
Ocenite pogostost konfliktov s sodelavci v izolacijski enoti.	162	2,33	0,892
Med epidemijo covid-19 sem domov prihajal/a brezvoljen/a, žalosten/a.	162	3,65	1,066
Med epidemijo covid-19 sem iz službe prihajal/a utrujen/a.	162	4,22	0,819
Med epidemijo covid-19 sem imel/a premalo časa zase.	162	4,20	0,904
Bilo je obremenjujoče zame, ker nisem mogel/a pomagati vsem pacientom.	162	3,70	1,033

Legenda: 1 – nikoli, 2 – redko, 3 – občasno, 4 – pogosto, 5 – vedno.

Vir: Lastna raziskava 2022.

Iz tabele 6 je razvidno, da je na 5-stopenjski Likertovi lestvici pogostosti najvišje ocenjena trditev o utrujenosti ($SD = 4,22$), sledi trditev pomanjkanje časa zase ($SD = 4,20$), za družino ($SD = 4,00$) in prijatelje ($SD = 4,10$). Iz tabele je razvidno tudi, da je bila pogostost konfliktov skoraj enaka na matičnem oddelku ($SD = 2,36$) in oddelku, na katerega so bili anketirani prerazporejeni med epidemijo covid-19 ($SD = 2,33$).

4. RAZPRAVA

V nadaljnje je prikazana interpretacija zastavljenih hipotez.

H1: Več kot 70 % anketiranih ocenjuje, da so bili delovni pogoji med epidemijo vsaj za eno stopnjo po Likertovi lestvici slabši kot na matičnem oddelku pred epidemijo covid-19.

Odgovori so pokazali, da je več kot 70 % anketiranih vsaj za eno stopnjo po Likertovi lestvici slabše ocenilo zadovoljstvo s pogoji dela med epidemijo covid-19, zato lahko potrdimo hipotezo.

Kavšak in Prosen (2021, 11) ugotavljata, da večina medicinskih sester meni, da so dobri medsebojni odnosi in organizacija dela eden pomembnejših dejavnikov okolja, ki vplivajo na zadovoljstvo pri delu. Ugotovitve naše raziskave kažejo, da je večina anketiranih (68,5 %) ocenila, da je med epidemijo covid-19 izgorela, kar lahko kaže na slabše delovne pogoje. Na podlagi Mann - Whitneyjevega testa smo ugotavljali korelacije med oceno delovnih pogojev med epidemijo covid-19 med matičnim oddelkom in oddelkom, na katerega so bili anketirani prerazporejeni, ter spolom anketirancev. Ugotovili smo, da spol ne vpliva na oceno delovnih pogojev med matičnim oddelkom in oddelkom, na katerega so bili anketirani prerazporejeni ($p = 0,229$). Ahmadidarrehsima idr. (2021) v raziskavi med 10 medicinskimi sestrami v oddelku covid-19 opažajo podobno, da zaradi težavnih delovnih pogojev, kot so prekomerne obremenitve, trdo delo, občutek izjemne vročine zaradi uporabe osebne zaščitne opreme, težave s kožo idr., postajajo izčrpani. Za preprečevanje izgorelosti sta Labrague in de Los Santos (2020) v svoji opisni presečni študiji, ki je vključevala 261 medicinskih sester na covidnih oddelkih na Filipinih leta 2020, predlagala, naj vodstva bolnišnic razvijejo jasne smernice, usposabljanje in podporo za duševno zdravje, da bi ohranili zdravje medicinskih sester ter preprečili izgorelost. Tudi v naši raziskavi smo ugotovili, da so anketiranci slabše ocenili delovne pogoje na matičnem oddelku kot na oddelku, na katerega so bili razporejeni med pandemijo covid-19. Llop-Girones idr. (2021, 1-2) so v svoji raziskavi v 9 državah sveta (Brazilija, Hrvaška, Indija, Irska, Italija, Mehika, Nepal, Španija in Združeno kraljestvo) ugotovili, da so delovne razmere in pogoji dela medicinskih sester negotovi ter da se je negotovost med pandemijo Covid-19 še povečala.

H2: Več kot 50 % anketiranih je med epidemijo covid-19 razmišljalo o odhodu iz bolnišnice.

Z odgovori smo ugotovili, da je 44,4 % anketiranih med epidemijo covid-19 razmišljalo o odhodu iz bolnišnice, zato lahko ovržemo hipotezo. Na podlagi hi-kvadrat testa ($p = 0,016$) smo ugotovili, da je bilo statistično značilno razmišljanje o odhodu iz bolnišnice med epidemijo covid-19 pri anketiranih, ki so bili zaposleni na matičnih oddelkih ortopedije, NBO/PBZ in ginekološko-porodniškem. Ker je bila Splošna bolnišnica Murska Sobota ena najbolj obremenjenih bolnišnic s pacienti z boleznijo covid-19, menimo, da je lahko to vzrok za razmišljanje medicinskih sester o odhodu iz bolnišnice. Zaposleni v zdravstveni negi so bili prerazporejeni v različne enote s covidnimi pacienti. Nekateri »beli« oddelki so bili začasno zaprti, zaposleni pa so bili prerazporejeni v različne enote covid-19. Zaradi zbolevanja zaposlenih za covidom-19 so se razporedi dela in lokacije, kamor so bili zaposleni prerazporejeni, dnevno spreminjali, zato je pričakovano, da so razmišljali o odhodu iz bolnišnice. To je bilo najbolj občutno v drugem valu epidemije, ko je zbolelo največ zaposlenih v zdravstveni negi. Royal College of Nursing je leta 2021 izvedel raziskavo med 9577 različnimi profili poklicev v zdravstvu. Ugotovili so, da je 60 % zaposlenih načrtovalo, da zapusti delovno mesto zaradi občutka podcenjenosti ter visokih pritiskov (Howarth 2022). Študija Delaney idr. (2021, 5), izvedena med zaposlenimi v zdravstvu v Ameriki, pa je pokazala veliko manjši delež (21,0 %) anketiranih, ki je navedel, da je med pandemijo covid-19 razmišljal o odhodu z delovnega mesta.

H3: Več kot 50 % anketiranih ocenjuje, da je bil odnos s sodelavci med epidemijo covid-19 vsaj za eno stopnjo po Likertovi lestvici boljši kot na matičnem oddelku pred epidemijo covid-19.

S pomočjo odgovorov smo ugotovili, da je večina anketiranih po Likertovi lestvici ocenila, da je bil odnos s sodelavci med epidemijo covid-19 na matičnem oddelku boljši kot na oddelku, na katere-

ga so bili razporejeni, zato lahko ovržemo hipotezo. Na podlagi Wilcoxonovega testa smo ugotovili statistično značilno razliko pri oceni odnosov s sodelavci med matičnim oddelkom in oddelkom, na katerega so anketirani bili razporejeni, in sicer so bili delovni odnosi boljše ocenjeni na matičnem oddelku kot na oddelku, na katerega so bili razporejeni. Zanimivo je, da je bila ocena pogostosti konfliktov nekoliko nižja na oddelkih, na katere so bili anketirani prerazporejeni med epidemijo covid-19, in višja na matičnih oddelkih.

Jennings in Yeager (2020) sta med epidemijo covid-19 opazili povezavo med sodelovanjem in komunikacijo. Ugotovili sta, da je komunikacija članov zdravstvenega tima med zdravstveno nego bistvena za doseganje najboljših rezultatov tako za medicinske sestre kot tudi paciente. Zupančič (2001) ugotavlja dva glavna vzroka za splošno nezadovoljstvo medicinskih sester na delovnem mestu in to sta slaba organizacija dela in slabi medsebojni odnosi v negovalnem in zdravstvenem timu. Kavšak in Prosen (2021, 10) sta s pomočjo intervjujev z medicinskimi sestrami ugotovila, da je splošno nezadovoljstvo na delovnem mestu najpogosteje povezano z neurejenimi osebnimi odnosi med sodelavci, neprofesionalnostjo in absentizmom, kar vpliva na slabšo kakovost obravnave pacientov.

Ugotovitve naše raziskave sovpadajo z ugotovitvami Zamanzadeh idr. (2021, 199), ki poudarjajo, da so zdravstveni delavci, še posebej medicinske sestre, v ospredju med pandemijo covid-19 pri oskrbi pacientov, pri čemer imajo ključno vlogo pri nadzoru in preprečevanju širjenja virusa. Ugotavljajo tudi, da je izvajanje zdravstvene nege v spremenjenih pogojih stresno delo in da je pandemija covid-19 povzročila povečanje telesne in duševne stiske medicinskih sester. Ocenjujejo, da bi to lahko vodilo do povečane psihične stiske, vključno s stresom, anksioznostjo in depresivnimi simptomi med medicinskimi sestrami. Da je pandemija covid-19 povzročila telesni napor (povprečna ocena strinjanja na 5-stopenjski Likertovi lestvici je 3,99), še bolj pa psihični napor (povprečna ocena strinjanja na 5-stopenjski Likertovi lestvici je 4,33) med medicinskimi sestrami, je pokazala tudi naša raziskava. Sasaki idr. (2021) so v svoji raziskavi na Japonskem primerjali pojavnost psiholoških stisk pri zdravstvenih delavcih in osebah z drugimi poklici med ponavljajočimi izbruhi bolezni covid-19. Med 996 anketiranimi so ugotovili znatno povečanje psihološke stiske med zdravstvenimi delavci na oddelkih covid-19 v primerjavi z zdravstvenimi delavci na običajnih oddelkih.

V raziskavi smo ugotovili tudi, da so medicinske sestre med epidemijo covid-19 pretežno prihajale iz službe utrujene (z visokimi povprečnimi ocenami, nad 4 na 5-stopenjski Likertovi lestvici), prav tako visoko pa pretežno ocenjujejo (nad 4, kar pomeni pogosto oziroma vedno), da so premalo spale in imele premalo časa zase, za svojo družino in prijatelje. Tudi Zamanzadeh idr. (2021, 202) so ugotovili, da je pandemija covid-19 vplivala ne samo na medicinske sestre, temveč tudi na njihove družinske člane, kar se je izražalo kot strah pred prenosom okužbe in s tem povezan stres. Stres in strah pred osamitvijo sta bila prisotna tudi med pacienti, zaradi česar so jih medicinske sestre morale pomirjati s pogovorom, kar je tudi povečevalo njihovo delovno obremenitev. Da so bile medicinske sestre med pandemijo covid-19 dodatno obremenjene, so pokazali tudi rezultati naše raziskave, v kateri smo ugotovili, da je povprečna ocena obremenitev med pandemijo covid-19 na 5-stopenjski lestvici strinjanja ocenjena z oceno 4,25. Šinkovec (2020, 35) je podobno ugotovila v sklopu svoje raziskave med patronažnimi medicinskimi sestrami. Izkazalo se je, da je večina odgovorila, da je bila njihova miselna zahtevnost delovnega mesta med epidemijo covid-19 visoka.

Poleg negativnih posledic obremenitev na delovnem mestu med epidemijo covid-19 so medicinske sestre v raziskavi Ahmadidarrehsima idr. (2021) navedle tudi nekatere pozitivne izkušnje, npr. prejemanje pozitivnih povratnih informacij, podpore in empatije družinskih članov in ljudi v skupnosti ter tudi osebno zadovoljstvo, kar lahko primerjamo z našo raziskavo, v kateri smo ugotovili visoko stopnjo strinjanja s trditvijo, da anketiranim delo med epidemijo covid-19 pomeni osebno rast in da več kot polovica ni pomislila na odhod iz bolnišnice v smislu menjave delovnega mesta in s tem strokovnega poslanstva.

Catton (2020) razpravlja tudi o tem, da oblasti in vlade ne smejo pozabiti fizičnega in psihičnega bremena medicinskih sester, ki so mu bile izpostavljene med epidemijo covid-19, morajo biti nanj pozorne ter bdeti nad potrebo po zadovoljevanju njihovih potreb v smislu zmanjšanja negativnih posledic.

5. ZAKLJUČEK

Kot ključno lahko izpostavimo, kot poudarjajo Karimi idr. (2020), da so morale medicinske sestre, ki delajo na oddelkih za covid-19, prenašati nadpovprečne delovne obremenitve, da so lahko pacientom nudile varno in kakovostno zdravstveno nego. Pri tem so, kot smo ugotovili, bile tako fizično kot psihično izčrpane. Za rešitev tega problema so Chevance idr. (2020) priporočili spremljanje psiholoških težav medicinskih sester in izvajanje zgodnjih intervencij, kot je strokovno psihološko svetovanje. Tudi naša Splošna bolnišnica Murska Sobota je aktivno pristopila k reševanju duševnih stisk zaposlenih med epidemijo in vsem zaposlenim omogočila psihološko podporo psihologinje. Izvedeni so bili tudi psihološki razgovori v skupinah. Vsem zaposlenim še vedno omogoča psihološko podporo.

Catton (2020) razpravlja tudi o tem, da oblasti in vlade ne smejo pozabiti fizičnega in psihičnega bremena medicinskih sester, ki so mu bile izpostavljene med epidemijo covid-19, morajo biti nanj pozorne ter bdeti nad potrebo po zadovoljevanju njihovih potreb v smislu zmanjšanja negativnih posledic.

LITERATURA

1. Ahmadidarrehsima, Sudabeh, Nasibeh Salari, Neda Dastyar in Foozieh Rafati. 2021. Exploring the experiences of nurses caring for patients with COVID-19: a qualitative study in Iran. *BMC Nursing*, 21: 16–23.
2. Ažman, Monika. 2020. Nagovor predsednice. V *Korona letopis 2020*, ur. Monika Ažman, 7–13. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
3. Birk, Karin. 2009. Profesionalna komunikacija kot del managementa v zdravstveni negi. V *Znanje: teorija in praksa, Zbornik 6. študentske konference Fakultete za management Koper*, ur. Tina Andrejašič, 57–61. Koper: Fakulteta za management.
4. Buheji, Mohamed in Nawal Buhaid. 2020. Nursing Human Factor During Covid-19 Pandemic. *International Journal of Nursing Science*, 10(1): 12–24.
5. Catton, Howard. 2020. Nursing in the COVID-19 pandemic and beyond: protecting, saving, supporting and honouring nurses. *Nursing and Health Policy Perspectives*, 67(2): 157–159.
6. Chevance, Astrid, David Gourion, Nicolas Hoertel, Pierre Michel Llorca, Pierre Thomas, Rachel Bocher, Marie Rose Moro, Vincent Laprèvote, Amine Benyamina, Philippe Fossati, Marc Masson, Edovard Leane, Marion Leboyer in Raphael Gaillard. 2020. Ensuring mental health care during the SARS-CoV-2 epidemic in France: A narrative review. *L'Encéphale*, 46(3): 193–201.
7. Delaney, Kayla Rebecca, Amy Locke, Mandy L. Pershing, Claudia Geist, Erin Clouse, Michelle Precourt Debbink in Benjamin Haaland. 2021. Experiences of a Health System's Faculty, Staff, and Trainees' Career Development, Work Culture, and Childcare Needs During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Network Open*, 4(4): 1–10.
8. Ferrera, Paola Emilia in Luisa Albano. 2020. *COVID-19 and healthcare systems: What should we do next?* Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7242940/> (21. oktober 2021).
9. Howarth, Grace. 2022. *RCN survey suggests half of nursing staff thinking about quitting*. Dostopno na: <https://www.nursingtimes.net/news/workforce/rcn-survey-suggests-half-of-nursing-staff-thinking-about-quitting-04-01-2022/> (30. maj 2022).
10. Ihan, Alojz. 2021. *Delovanje cepiv proti Covid-19*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/00-cepiva_gradivo_za_strokovno_javnost_15122020_0.pdf (20. september 2021).
11. Jennings Mowinski, Bonnie in Katherine A. Yeager. 2020. From fear to fortitude: Using the power within the nursing profession to fight COVID-19. *Nursing Outlook*, 68:391–392.
12. Karimi, Zohrer, Zhila Fereidouni, Mohammad Behnammoghadam, Nasrollah Alimohammadi, Ali Mousavizadeh, Tahmine Salehi, Mohammad Saeed Mirzaee in Sobhan Mirzaee. 2020. The Lived Experience of Nurses Caring for Patients with COVID-19 in Iran: A Phenomenological Study. *Risk Management and Healthcare Policy*, 13: 1271–1278.

13. Kavšak, Aleksandra in Mirko Prosen. 2021. Vpliv zadovoljstva z delom na pojav izgorelosti med medicinskimi sestrami: kvalitativna opisna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 55(1): 7–15.
14. Kollar, Janos. 2016. Communication within the health care team: doctors and urses. *Orvosi Hetilap*, 157(17): 659–663.
15. Labrague, Leodoro Jabien in Janet Alexis Apurillo de Los Santos. 2020. Fear of COVID-19, psychological distress, work satisfaction, and turnover intention among frontline nurses. *Journal of Nursing Management*, 29(3): 1–9.
16. Llop-Gironés, Alba, Ana Vračar, Gisela Llop-Gironés, Joan Benach, Livia Angeli-Silva, Luce-ro Jaimez, Pramila Thapa, Ramesh Bhatta, Santosh Mahindrakar, Sara Bontempo Scavo, Sonia Nar Devi, Susana Barria, Susana Marcos Alonso in Mireia Julià. 2021. Employment and working conditions of nurses: where and how health inequalities have increased during the COVID-19 pandemic? *Human Resources for Health*, 19(112): 1–11.
17. Lorber, Mateja in Brigita Skela Savič. 2011. Komunikacija in reševanje konfliktov v zdravstveni negi. *Obzornik Zdravstvene Nege*, 45(4): 247–252.
18. Mrak, Zdenka in Maja Medveščak Smrekar. 2016. *Zadovoljstvo medicinskih sester z delom in odnosi na Kirurški kliniki Univerzitetnega medicinskega centra Ljubljana*. Magistrsko delo. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
19. Mrak, Zdenka. 2005. Zadovoljstvo zaposlenih – kakovostno in uspešno delo. V *Komunicirajmo med seboj*, ur. Renata Trmapuž, 28–47. Nova Gorica: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov Nova Gorica.
20. Nacionalni inštitut za javno zdravje. 2022. *Ukrepi za zajezitev širjenja okužb*. Dostopno na: <https://www.gov.si teme/koronavirus-sars-cov-2/ukrepi-za-zajezitev-sirjenja-okuzb/> (26. april 2022).
21. Sasaki, Natsu, Hiroki Asaoka, Reiko Kuroda, Kanami Tsuno, Kotaro Imamura in Norito Kawakami. 2021. Sustained poor mental health among healthcare workers in COVID- 19 pandemic: A longitudinal analysis of the four-wave panel survey over 8 months in Japan. *Journal Of Occupational Health*, 36(1): 1–5.
22. Šinkovec, Lara. 2020. *Obremenjenost na delovnem mestu medicinskih sester v patronažnem varstvu med epidemijo covid-19*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
23. Zamanzadeh, Vahid, Leila Valizadeh, Mohammad Khajehgoodari in Farzaneh Bagheriyeh. 2021. Nurses' experiences during the COVID-19 pandemic in Iran: a qualitative study. *Biology and Medicine Central Nursing*, 20: 198–206.
24. Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babc in zdravenih tehnikov Slovenije. 2011. *Pomen izobrazbe in timskega modela dela v negovalnih timih v intenzivnih enotah v slovenskih bolnišnicah*. Dostopno na: <https://www.zbornica-zveza.si/o-zbornici-zvezi/6136-2/> (3. december 2021).
25. Zupančič, Renata. 2001. Zadovoljstvo medicinskih sester na delovnih mestih. V *Medicinske sestre v Sloveniji*, ur. Darinka Klemenc in Majda Pahor, 96–107. Ljubljana: Društvo medicinskih sester in zdravstvenih.

ZNANJE PRVE POMOČI PROSTOVOLJNIH GASILCEV GASILSKE ZVEZE LENART

KNOWLEDGE OF FIRST AID FOR VOLUNTARY FIREFIGHTERS OF THE FIREFIGHTING ASSOCIATION LENART

Jure Šimek, dipl. zn.

Zdravstveni dom Lenart, Slovenija

Pred. Simon Šemrl, dipl. zn, univ. dipl. org.

Alma Mater Europaea – Evropski center Maribor, Slovenija

POVZETEK

Teoretična izhodišča: V zadnjih letih so se naloge prostovoljnih gasilcev bistveno spremenile. Velikokrat se zgodi, da so prav prostovoljni gasilci prvi na kraju nezgode, zato je zelo pomembno njihovo znanje prve pomoči in oskrbe vitalno ogroženega. Prostovoljni gasilci niso strokovnjaki s področja zdravstvenega varstva, lahko pa jih z ustrežno usposobljenostjo priučimo, da so kompetentni tudi za nudenje prve pomoči, ko situacija to od njih zahteva. Metode: V empiričnem delu smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop. Podatke smo pridobili z metodo anketiranja. Kot merski instrument smo uporabili spletni anketni vprašalnik. Naša ciljna skupina so bili prostovoljni gasilci Gasilske zveze Lenart. Raziskava je potekala med 1. 6. in 15. 7. 2022. Pridobljene podatke smo statistično obdelali. Rezultati: Anketni vprašalnik je rešilo 73 prostovoljnih gasilcev. Od tega jih je imelo 15 opravljen tečaj za gasilca bolničarja. Ugotovili smo, da se 64 % anketirancev občasno srečuje z vitalno ogroženimi na intervencijah. Najbolje svoje znanje o prvi pomoči ocenjujejo iz poglavij zaustavljanja krvavitev, kasneje se je izkazalo, da je bilo največ pravih odgovorov (91 %) iz poglavja zastrupitve. Ugotovili smo, da je teoretično znanje prve pomoči boljše pri tistih z opravljenim tečajem bolničarja, saj so odgovarjali na vprašanja 96 % pravilno. Večina vprašanih (83 %) je mnenja, da je na območju Lenarta potrebno vzpostaviti prve posredovalce. Ugotovljeno je bilo, da si 98 % anketiranih želi več izobraževanj iz prve pomoči in oskrbe vitalno ogroženega. Razprava: Kadar prispeš kot prvi na kraj nesreče, je zelo pomembno znanje, ki ga premoreš o prvi pomoči. Zaradi neznanja ali površnosti lahko ponesrečenec utрпи dodatne poškodbe, katere lahko podaljšajo njegovo hospitalizacijo, v najhujšem primeru lahko povzročimo smrt.

Ključne besede: prostovoljni gasilci, prva pomoč, prvi posredovalci, vitalna ogroženost

ABSTRACT

Theoretical starting point: The tasks of volunteer firefighters have changed significantly in recent years. It is often the case that the volunteer firefighters are first on the scene of an accident, so their knowledge of first aid and care of the vital is very important. Volunteer firefighters are not healthcare professionals, but with the right training they can achieve to be competent in providing first aid when the situation requires it. Methods: The data were obtained using a survey method. An online questionnaire was used as a measurement instrument. The measurement instrument used was an online survey questionnaire. Our target group were volunteer firefighters of the Lenart Fire Brigade. The survey took place between June 1st and July 15th 2022. The data were statistically processed. Results: The questionnaire was completed by 73 volunteer firefighters. Of these, 15 had completed the firefighter paramedic course. According to the survey 64 % of the respondents occasionally encounter a vital endangered patient on interventions. The highest percentage of respondents rated their knowledge of first aid in the stop bleeding section, followed by the poisoning section, which had the highest number of correct answers (91%). We found that the theoretical knowledge in first aid was better in those who had completed the paramedic course, answering 96% of the questions correctly. The majority of respondents (83 %) think that is necessary to establish first responders in Lenart. We found out that 98 % of respondents would

like to see more training in first aid and care of the vital endangered patient. Discussion: When you are the first to arrive at the scene of an accident, the knowledge you have about first aid is very important. Ignorance or carelessness can cause additional injuries that can prolong hospitalization, in the worst case it can lead to death.

Keywords: volunteer firefighters, first aid, first responders, vital endangerment

1. UVOD

Prostovoljno gasilstvo predstavlja na Slovenskem eno najbolj znanih javnih služb, ki skrbi za nemoteno delovanje občin in države. Spada na področje humanitarne dejavnosti (Zakon o gasilstvu, 2. čl.). Prvi zapisi o gasilstvu so se pojavili pred 152 leti, in sicer leta 1869. Takrat so se ljudje začeli združevati v društva, da bi lažje preprečevali in gasili požare. Scandella in Drolc (2012) v knjigi Gasilci v žaru ognja navajata, da so se z leti naloge gasilcev precej spremenile in razširile. Danes požarna varnost in preprečevanje požarov predstavlja samo 10 % intervencij.

Prostovoljni gasilci imajo v primeru prometne ali kakšne druge nesreče zelo pomembno vlogo. Velikokrat pridejo na kraj nesreče pred nujno medicinsko pomočjo. Iz pravilnika o dostopnem času mobilnih enot je razvidno, da dostopni čas do ponesrečenca naj ne bi trajal več kot 15 minut. Vendar iz izkušnje vemo, da je to včasih težko dosegljivo. To dopolnjujemo s polprofesionalnimi službami, v katere spadajo tudi prostovoljni gasilci (Posavec 2016). Strnad in Skuhala (2015) navajata, da so prostovoljni gasilci primerni za nudenje prve pomoči, saj imajo veliko izkušnje pri opravljanju nalog iz zaščite in reševanja. Dobro prenesejo tudi stres, ki se pojavi, kadar so ogrožena človeška življenja. Poleg nudenja prve pomoči prostovoljni gasilci varujejo območje nezgode, saj s svojimi vozili vršijo naletno zaščito, skrbijo za požarno varnost ter s tehničnimi pripomočki ustvarijo odprtine za lažji izvek ponesrečene osebe.

Prostovoljni gasilci se s prvo pomočjo srečajo že pri gasilski mladini, če opravijo izpit, lahko pridobijo čin mladinskega bolničarja. Pri tem spoznajo vsebino torbe prve pomoči, kako oskrbeti manjše rane, spoznajo osnove imobilizacije ter kje se nahaja najbližja ambulanta nujne medicinske pomoči (Gasilska zveza Slovenije 2022). Kadar nudimo prvo pomoč, je poleg znanja pomembna tudi zaščita osebe, ki jo nudi. Pri prisotni krvavitvi se moramo ustrezno zaščititi z rokavicami iz lateksa ali improvizirati s kakšno plastično vrečko (Gloster idr. 2015, 37).

Namen in cilji

Za potrebe raziskovalnega dela so bila zastavljena naslednja raziskovalna vprašanja:

- RV1: Kako pogosto se pri svojem delu srečujejo z vitalno ogroženim bolnikom?
- RV2: Ali ste mnenja, da je na območju Gasilske zveze Lenart potreba po vzpostavitvi prvih posredovalcev?
- RV3: Ali bi morali znanje glede oskrbe vitalno ogroženega večkrat obnavljati?
- RV4: Kot kakšno anketirani ocenjujejo lastno znanje glede oskrbe vitalno ogroženega bolnika na intervenciji?
- RV5: Ali je znanje o oskrbi vitalno ogroženega bolnika boljše pri prostovoljnem gasilcu z opravljenimi ustreznimi specialnostmi (bolničar)?

Metode

V raziskovalnem delu smo uporabili kvantitativni raziskovalni pristop. Za teoretični del smo uporabili deskriptivno oziroma opisno metodo raziskovanja s pomočjo pregleda domače in tuje literature. Prav tako smo uporabili metodi kompilacije in komparacije. Iskanje literature je bilo opravljeno s pomočjo podatkovnih baz Pubmed, Cobiss in Google Scholar.

Opis instrumenta

Raziskava je kvantitativna, kar pomeni, da je kot merski instrument bil uporabljen anketni vprašalnik. Namen anketnega vprašalnika je bil pridobitev podatkov. Sestavljen je bil na podlagi pregleda domačega in tujega strokovnega gradiva, in sicer iz 19 vprašanj, razdeljenih na 3 dele. Prvi del je služil za zbiranje demografskih podatkov, drugi za preverjanje znanja s področja prve pomoči, v

tretjem delu pa so anketiranci ocenili lastno znanje iz nekaterih tem prve pomoči ter navedli, kako pomembno se jim zdi obnavljanje znanja in spretnosti iz prve pomoči. Od 19 vprašanj so bila 3 vprašanja v obliki Likartove lestvice, 9 vprašanj zaprtega tipa z enim možnim odgovorom ter 7 vprašanj zaprtega tipa z več možnimi odgovori. Pri zbiranju demografskih podatkov nas je predvsem zanimalo, iz katerega prostovoljnega društva prihajajo, spol ter njihova izobrazba. Nato sta sledili vprašanja, ali imajo opravljen tečaj za bolničarja in kako pogosto se srečujejo z oskrbo vitalno ogroženega bolnika na intervencijah.

Opis vzorca

Anketirani so bili prostovoljni gasilci z različnimi specialnostmi (strojnik, orodjar, bolničar, tehnični reševalec, gašenje notranjih požarov, nesreče z nevarnimi snovmi, uporabnik izoliranih dihalnih aparatov, potapljač, strojnik avtolestve) iz Gasilske zveze Lenart.. Po končani raziskavi je anketni vprašalnik izpolnilo 73 prostovoljnih gasilcev Gasilske zveze Lenart. Uporabljen je bil neslučajnostni vzorec. Vprašalnik je bil poslan v tajništvo Gasilske zveze Lenart, od koder so ga razposlali po družtvih.

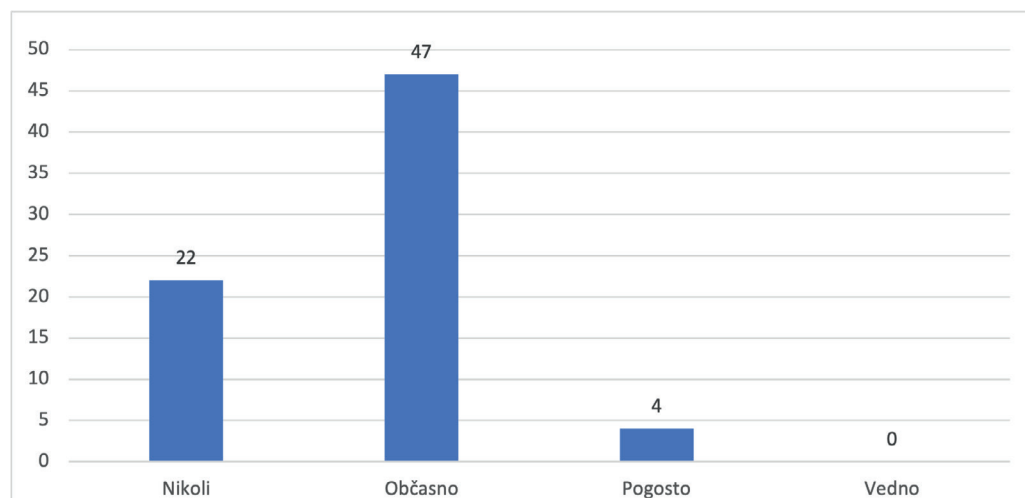
Opis poteka raziskave

Vloga za pridobitev soglasja k raziskavi smo vložili v tajništvo Gasilske zveze Lenart, po predhodni pridobitvi sklepa Komisije za študijske zadeve AME-ECM. Raziskava je bila izvedena v 1KA (Enklanketa). Anketni vprašalniki, ki so bili razdeljeni med prostovoljne gasilce, so bili prostovoljni in anonimni. Anketa je bila odprta od 1. 6. 2022 do 15. 7. 2022. Anketiranci so bili pred pričetkom raziskave seznanjeni z anonimnostjo in s prostovoljnim sodelovanjem ter možnostjo, da udeležbo pri anketiranju odklonijo. Rezultate raziskave smo statistično obdelali, jih prikazali v obliki tabel in grafov ter ustrezno interpretirali.

2. REZULTATI

Iz grafa 1 je razvidno, da se PG različno pogosto srečujejo z nudenjem prve pomoči in vitalno ogroženim bolnikom na intervencijah.

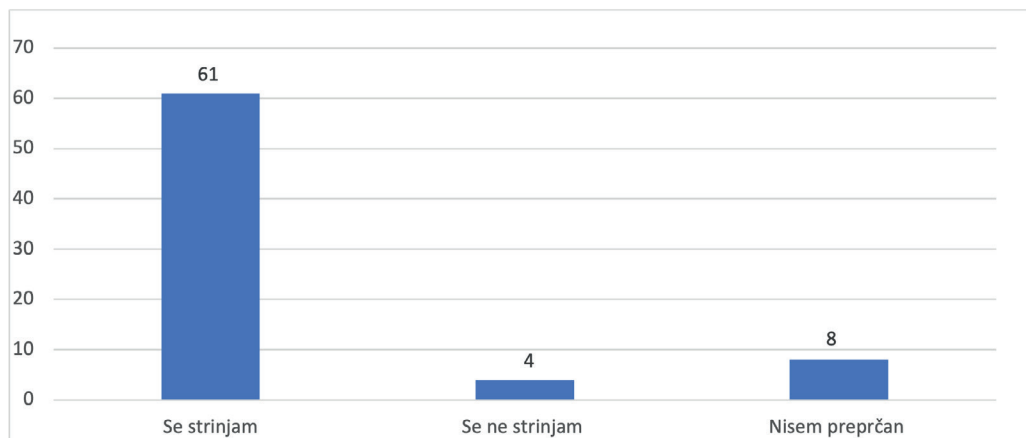
Graf 1: Kako pogosto se srečate z obravnavo vitalno ogroženega na intervencijah?



Vir: Lasten vir 2022.

Največ, 47 (64 %) PG se občasno srečuje z nudenjem prve pomoči vitalno ogroženemu bolniku, najmanj, 4 (5,5 %) je tistih, ki se pogosto srečujejo z nudenjem prve pomoči vitalno ogroženi osebi. Slaba tretjina, 22 (31 %) sodelujočih se še ni srečala z obravnavo vitalno ogroženega pacienta.

Graf 2: Ali ste mnenja, da je na območju Gasilske zveze Lenart potreba po vzpostavitvi prvih posredovalcev?



Vir: Lasten vir 2022.

Iz grafa 2 je razvidno, da 61 (84 %) PG potrjuje potrebo po vzpostavitvi prvih posredovalcev, 8 (11 %) ni prepričanih, ali prve posredovalce potrebujemo, 4 (6 %) PG pa temu nasprotujejo.

Tabela 1: Število (n) in strukturni odstotek (f %) anketirancev pri vprašanju: »Ali ste mnenja, da bi izobraževanja iz prve pomoči vitalno ogroženega morala biti izvedena pogosteje?«

	n	f %
Se strinjam	69	94,5
Se ne strinjam	1	1,4
Nisem prepričan	3	4,1
Skupaj	73	100,0

Vir: Lasten vir 2022.

Iz tabele 2 je razvidno, da se 69 (94,5 %) anketirancev od skupno 73 strinja, da bi morali izobraževanja iz prve pomoči vitalno ogroženega imeti pogosteje. 3 (4,1 %) anketiranci niso prepričani in 1 (1,4 %) se s trditvijo ne strinja.

Tabela 2: Povprečna vrednost (PV) in standardni odklon (SO) anketirancev pri vprašanju: »V spodnji tabeli označite vaše mnenje: samoocena lastnega znanja oskrbe prve pomoči vitalno ogroženega«

	PV	SO
TPO odraslega	3,6	0,95
Oskrba zloma, izpaha, zvina	3,6	0,94
PP pri opeklinah	3,4	1,05
PP pri zastrupitvah	2,7	0,99
Zaustavljanje krvavitve	3,8	0,91
PP pri dušenju	3,5	0,86
TPO otrok	3,3	1,03
PP pri šokovnih stanjih	2,9	1,14
PP pri utopitvah	3,1	1,08

Vir: Lasten vir 2022.

S pomočjo Likertove lestvice so morali PG oceniti svoje znanje prve pomoči. Svoje znanje so ocenjevali iz različnih področij. Najbolje so se ocenili pri zaustavljanju krvavitve (PV = 3,8), TPO odraslega ter imobilizaciji (PV = 3,6), sledi prva pomoč pri dušenju (PV = 3,5), prva pomoč pri opeklinah (PV =

3,4), TPO otrok (PV = 3,3), prva pomoč pri utopitvah (PV = 3,1), prva pomoč pri šokovnih stanjih (PV = 2,9) in prva pomoč pri zastrupitvah (PV = 2,7).

Tabela 3: Število (f) in strukturalni odstotek (f %) kratkega preizkusa znanja iz ankete ter primerjava med PG z opravljenim tečajem bolničar in navadnimi PG

	Specialnost	Štev. (f) pravih odgovorov	f %
Frekvenca in globina stisa	Gasilec Bolničar	18	100 %
	Gasilec	40	69 %
Posebnosti pri TPO	Gasilec Bolničar	36	100 %
	Gasilec	70	66 %
Poškodbe z električnim tokom	Gasilec Bolničar	33	92 %
	Gasilec	93	74 %
Nezavest	Gasilec Bolničar	68	94 %
	Gasilec	159	74 %
Oskrba opekline	Gasilec Bolničar	17	94 %
	Gasilec	50	95 %
Zastrupitve	Gasilec Bolničar	18	100 %
	Gasilec	52	74 %
Prepoznavna šoka	Gasilec Bolničar	69	77 %
	Gasilec	168	71 %

Vir: Lasten vir 2022.

Tabela 3 prikazuje, da so PG bolničarji 100 % pravilno odgovorili na vprašanja iz tematik frekvenca in globina stisa, posebnosti pri TPO in zastrupitve. Na vprašanje o nezavesti je pravilno odgovorilo 94 %, o oskrbi opeklin 94 % in o prepoznavi šoka 77 %.

Tabela 4: Število (f) in strukturalni odstotek (f %) kratkega preizkusa znanja iz ankete

	Štev. (f) pravih odgovorov	f %
Frekvenca in globina stisa	58	79 %
Posebnosti pri TPO	106	73 %
Poškodbe z električnim tokom	126	86 %
Nezavest	227	78 %
Oskrba opekline	67	92 %
Zastrupitve	70	96 %
Prepoznavna šoka	237	65 %

Vir: Lasten vir 2022.

V tabeli je prikazano število pravih odgovorov. Pri zastrupitvah je bilo največ pravih odgovorov, in sicer 70 (96 %), sledi oskrba opeklin, 67 (92 %), poškodbe z električnim tokom, 126 (86 %), frekvenca in globina stisa, 58 (79 %), nezavest, 227 (78 %), posebnosti pri TPO, 106 (73 %) in prepoznavna šoka, 237 (65 %).

3. RAZPRAVA

Ugotavljali smo znanje prostovoljnih gasilcev in gasilk na območju Gasilske zveze Lenart v primeru potrebe po nujenju prve pomoči vitalno ogroženim osebam na intervencijah. Ugotovitve na raziskovalna vprašanja bomo utemeljili v sklopu razprave na opisano problematiko.

Prvo raziskovalno vprašanje, ki smo ga zastavili, se je glasilo: »Kako pogosto se pri svojem delu srečujete z vitalno ogroženim bolnikom?« Ugotovili smo, da se več kot polovica (64 %) anketirancev občasno srečuje z vitalno ogroženim bolnikom, slaba tretjina (30 %) še nikoli ni obravnavala vitalno ogroženega bolnika. Najmanj pa je tistih (6 %), ki se pogosto srečujejo z vitalno ogroženim

bolnikom. Scandella in Drolc (2012) v knjigi *Gasilci v žaru ognja* navajata, da so se naloge gasilcev v zadnjih letih zelo razširile, nekoč je veljalo, da so prostovoljni gasilci skrbeli samo za požarno varnost, a danes temu ni več tako. Študije so pokazale, da v Franciji gašenje požarov zajema samo 10 % intervencij, na katere so pozvani gasilci. Intervencije zajemajo še iskanje ponesrečencev v ruševinah, nudenje prve pomoči, tehnično reševanje, reševanje živali, obvladovanje nesreč s kemikalijami, preventiva in ozaveščanje javnosti. Na spletni strani Spin 112 (2022) navajajo, da so v letu 2021 Slovenski prostovoljni gasilci posredovali 24679 krat: 10 % ob naravnih nesrečah, 9 % druge nesreče (nesreče v gorah, reševanje obolenih, nesreče na vodi), 11 % nesreče v prometu, 32 % požari in eksplozije, 4 % nesreče z nevarnimi snovmi, 3 % motnje oskrbe in poškodbe objektov, 27 % tehnična in druga pomoč in 5 % lažne intervencije. Poudariti moramo pomen prepoznavanja vitalno ogroženega pacienta med nudenjem prve pomoči. Iz ankete smo ugotovili, da anketiranci najpogosteje prepoznajo vitalno ogroženo osebo po oteženem dihanju, obsežni krvavitvi (PV = 3,6) in zmedenosti (PV = 3,5). Najmanj anketirancev prepozna vitalno ogroženega po bolečini v prsnem košu (PV = 3).

Posavec (2016) v svojem članku *Nov pravilnik o službi nujne medicinske pomoči in uvajanje prvih posredovalcev v Sloveniji* navaja, da je velika želja posamične države vzpostaviti čim boljši in hitrejši sistem PNMP. Kljub temu je to v veliki meri odvisno od števila prebivalcev, demografskih podatkov, dostopnosti terena, prometne infrastrukture. Velika večina območij ima zato izurjene prve posredovalce, kateri se vključujejo v sistem PNMP. Na območju Lenarta ta mreža še ni vzpostavljena in to je bil povod za našo drugo raziskovalno vprašanje, ki se glasi: »Ali ste mnenja, da je na območju Gasilske zveze Lenart potreba po vzpostavitvi prvih posredovalcev?« Ugotovili smo, da so anketiranci zelo pozitivno naravnani do vzpostavitve mreže prvih posredovalcev, saj je kar več kot tri četrtine anketiranih (83 %) odgovorilo pritrdilno. Tukaj bi lahko naredili dodatne raziskave na to temo, lahko bi ugotavljali, ali vsi kraji na območju Gasilske zveze Lenart potrebujejo prve posredovalce ali samo tisti, ki so najbolj oddaljeni. Odprejo se dodatna vprašanja, in sicer kdo bo izobraževal prve posredovalce. Izobraževanje za certificirane prve posredovalce traja 72 ur, deli se na teoretični in praktični del, kjer slušatelji absolvirajo sledeče teme:

- tujki v dihalih in aspiracija,
- prenosni kisik na terenu,
- uporaba (pol)avtomatskega defibrilatorja - AED,
- TPO dojenčkov in otrok,
- šok,
- nagla obolenja,
- akutne zastrupitve,
- porod,
- poškodbe,
- pristop k ponesrečencu.

Kje bo učna baza? Lahko v Mariboru ali v Ljubljani, vendar potem nastanejo dodatni stroški za prevoz, interes pa bo manjši, ker se bo nekaterim zdelo predaletč. Naše priporočilo je, da se izobrazi inštruktorje ter, da izobraževanja potekajo v občini Lenart. Kdo bo financiral opremo? Občina, reševalna postaja ali društvo samo. Pri potrošnem materialu lahko pride do velikih stroškov. Naše mnenje je, da bi bilo potrebno takšna vprašanja najprej raziskati in potem pričeti z vzpostavitvijo prvih posredovalcev.

V nadaljevanju nas je zanimalo »Ali bi morali znanje glede oskrbe vitalno ogroženega večkrat obnavljati?« Ugotovili smo, da je kar 98 % anketirancev mnenja, da bi morali znanje obnavljati pogosteje. Študije kažejo, da obnavljanje znanja iz prve pomoči povečuje zaupanje v sebe ter dviguje pripravljenost za ukrepanje ob nesreči. Ugotovili so tudi, da bo nekdo, ki se nauči spretnosti prve pomoči, prej ponudil pomoč ponesrečeni osebi (Oliver idr. 2013). S prvo pomočjo se srečajo prostovoljni gasilci na tečaju za izolirani dihalni aparat, bolničarja, usposabljanje za gašenje požarov v naravi ter za nesreče z nevarnimi snovmi. Nudenje prve pomoči obravnavajo po sklopih, najboljširnejši del je na tečaju za operativnega gasilca in tečaju za gasilca bolničarja. Kar pa se tiče obnavljanja znanja glede prve pomoči, je to odvisno od interesa posameznega društva. Iz raziskave smo ugotovili, da so mnenja glede možnosti obnavljanja znanja v posamičnih društvih različna, saj je samo slaba polovica možnost potrdila (48 %), ostali (44 %) nimajo možnosti za obnavljanje znanja iz prve

pomoči. Iz tega je razvidno, da nimajo vsi enakih možnosti nemotenega obnavljanja znanja glede prve pomoči vitalno ogroženega.

V knjigi *International first aid and resuscitation guidelines* (Markenson idr. 2016) je navedeno, da sta usposobljenost in pripravljenost ključnega pomena za uspešno nudenje prve pomoči. Učinkovitost nudenja prve pomoči je odvisna od pridobljenega znanja in spretnosti posameznika. Iz vprašalnika smo ugotovili, da je 46 % anketiranih svoje znanje iz prve pomoči obnavljalo pred več kot 1 letom. Naše mnenje je, da bi morala vsa društva znanje obnavljati vsaj enkrat na 2 leti.

Pri opravljanju poslanstva prostovoljnega gasilca igrata pomembno vlogo samozavest ter zaupanje vase, zato nas je pri četrtem raziskovalnem vprašanju zanimalo: »Kot kakšno anketirani ocenjujejo lastno znanje glede oskrbe vitalno ogroženega bolnika na intervenciji?« Ugotovili smo, da so anketiranci svoje znanje glede prve pomoči najbolje ocenili na področju zaustavljanja krvavitev (PV = 3,8), TPO odraslega in oskrbe zloma, zvina in izpaha (PV = 3,6). Najslabše so svoje znanje ocenili pri zastrupitvah (PV = 2,7) ter prvi pomoči pri šokovnih stanjih (PV = 2,9). Kasneje, ko smo primerjali tabele samoocene znanja in povprečje pravih odgovorov kratkega testa iz anketnega vprašalnika, smo ugotovili, da je bilo največ pravih odgovorov pri oskrbi opeklin (92 %) in zastrupitvah (96 %).

Na spletni strani Gasilske zveze Slovenije (2022) je navedeno, da se s prvo pomočjo gasilci srečujejo že kot pionirji. Po uspešno opravljenem preverjanju znanja, v katerem se ocenjuje poznavanje vsebine torbe za prvo pomoč, nudenje prve pomoči pri manjših ranah, poznavanje postopkov imobilizacije okončin ter znanje o nahajališču najbližje ambulante nujne medicinske pomoči, se lahko pridobi mladinski čin za gasilca bolničarja. Kot operativni gasilec moraš za pridobitev čina bolničar opraviti tečaj prve pomoči v obsegu 72 ur. Sled navedenega nas je zanimalo: »Ali je znanje o oskrbi vitalno ogroženega bolnika boljše pri prostovoljnem gasilcu z opravljenimi ustreznimi specialnostmi (bolničar)?« Ugotovili smo, da so PG z opravljenimi specialnostjo bolničar odgovorili na vprašanja z 90 % uspešnostjo, PG brez specialnosti bolničar so bili pri odgovarjanju 72 % uspešni. V raziskavi je imelo 25 % anketirancev opravljen tečaj za bolničarja. Bolničarji so od sedmih vprašanj odgovorili na tri povsem pravilno. PG brez specialnosti so najslabše odgovarjali na vprašanje, pri katerem so morali obkrožiti pravilno frekvenco in globino stisov na prsni koš pri TPO odrasle osebe ter navesti, kako bi ukrepali v primeru izgube zavesti (72 % pravih odgovorov).

Iz raziskave smo ugotovili, da ima samo 25 % anketiranih opravljen tečaj za bolničarja. Po našem mnenju so vzroki za tako nizko število lahko sledeči:

- premalo prostovoljnih gasilcev z zdravstveno izobrazbo (s potrdilom o zdravstveni izobrazbi lahko prejmeš specialnost bolničar),
- nezainteresiranost odgovornih, da bi takšne tečaje organizirali in nudili,
- nezainteresiranost članov društev, da bi se udeleževali tečaja zaradi obširnosti in zahtevnosti.

4. ZAKLJUČEK

Glavni namen naše raziskave je bil ugotoviti teoretično znanje prve pomoči vitalno ogroženega med prostovoljnimi gasilci Gasilske zveze Lenart. Prostovoljni gasilci so zaradi lege in odzivnosti v večini primerov prvi na kraju nezgode ali nesreče. Večina se jih občasno srečuje z nujenjem prve pomoči vitalno ogroženemu. Prostovoljni gasilci niso strokovnjaki na področju zdravstvenega varstva, vendar jih lahko z ustreznimi usposabljanji in obnavljanjem znanja priučimo, da v situacijah, ko je to potrebno, strokovno in kompetentno pomagajo ponesrečencu in bolniku.

Študije kažejo, da se delo prostovoljnih gasilcev ne osredotoča več samo na požarno varnost, temveč tudi na nudenje prve pomoči, tehnično reševanje, preventivne preglede in edukacijo splošne populacije. Zanimalo nas je, če prihaja do razlik v znanju med tistimi PG z opravljenim 72 urnim tečajem za bolničarja in tistimi, ki tečaja niso opravili. Ugotovili smo, da je znanje obeh skupin dobro, kljub temu so se boljše odrezali prostovoljni gasilci bolničarji, torej tisti z opravljenim tečajem. Zdi se nam nujno, da na intervencijah pri svojem delu prepoznajo potrebo po nujenju prve pomoči ter izvedejo postopke tako, da preprečijo nadaljnje zaplete ali smrt. Za uspešno posredovanje in ukrepanje na intervencijah je potrebno dobro poznavanje prve pomoči. Smo mnenja, da bi bilo smiselno enkrat na 2 leti obnavljati znanje prve pomoči v simuliranem okolju s pomočjo nadzora usposobljenih inštruktorjev ter v sodelovanju z najbližjo reševalno postajo.

Ugotovili smo tudi, da podpirajo vzpostavitev prvih posredovalcev, saj študije kažejo, da so prostovoljni gasilci zaradi števila in demografske razporejenosti najprimernejši kandidati za prve posredovalce. Na intervencijah velikokrat ni časa za razmišljanje, dvome, dileme ter pogovore med člani o tem, kakšen bi bil najprimernejši ukrep pri nujenju prve pomoči, zato sta dobra pripravljenost in znanje še kako pomembna.

LITERATURA

1. Gasilska zveza Slovenije. 2022. Dostopno na: <https://gasilec.net/mladinski-svet/#-1590669271411-b7f5fe35-ae40> (12. februar 2022).
2. Gloster Satu, Annabella in Johnson Phillip John. 2015. How to perform first aid. *Nursing Standard*, 30(20): 36–39.
3. Posavec, Anton. 2016. Nov pravilnik o službi nujne medicinske pomoči in uvajanje prvih posredovalcev v Sloveniji. V *Urgentna medicina: izbrana poglavja 23. mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, 9.-11. junij 2016*, ur. Rajko Vajd in Marko Gričar, 298–302. Ljubljana: slovensko združenje za urgentno medicino.
4. Reševalna postaja UKC Ljubljana. 2022. *Certificirani prvi posredovalci in tečaji za certificiranje prve posredovalce*. Dostopno na: http://reševalna-ljubljana.si/tečaji_za_prve_posredovalce (22. junij 2022).
5. Scandella, Fabienne in Marica Drolc. 2012. *Gasilci: v žaru ognja*. Ljubljana: Zveza svobodnih sindikatov Slovenije.
6. *Spin 112-Uprava RS za zaščito in reševanje*. Dostopno na: <https://spin3.sos112.si/javno/pocilo/stevilointervencijcas> (13. avgust 2022).
7. Strnad, Matej in Robert Skuhala. 2015. Pilotski projekt prvih posredovalcev na Štajerskem. V *Urgentna medicina: izbrana poglavja 2015, Portorož, 18-20 junij 2015*, ur. Rajko Vajd in Marko Gričar, 158-161. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino.

POTENCIAL KANABIDIOLA IN OSTALIH KANABINOIDOV, PRI OBVLADOVANJU SIMPTOMOV ENDOMETRIOZE

THE POTENTIAL OF CANNABIDIOL AND OTHER CANNABINOIDS, IN TREATMENT AND MANAGEMENT OF ENDOMETRIOSIS SYMPTOMS

Tatjana Lončar, dipl. m. s.

Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, UKC Ljubljana, Slovenija

Doc. dr. Tanja Bagar

Icanna – mednarodni inštitut za kanabinoide, Ljubljana, Slovenija

Doc. dr. Sara Korošec

Klinični oddelek za reprodukcijo, Ginekološka klinika, UKC Ljubljana, Slovenija

POVZETEK

Endokanabinoidni sistem sestavljajo endogeno proizvedeni bioaktivni lipidi, kot sta anandamid in 2-arahidonoilglicerol, encimi za sintezo in razgradnjo endokanabinoidov ter kanabinoidni receptorji, kot sta kanabinoidna receptorja 1 in 2. Ta sistem uravnava številne procese v telesu in ima ključno vlogo pri vzdrževanju homeostaze človeškega telesa, ki vključuje možgane, endokrini in imunski sistem. Spremembe v tem sistemu so opisane pri številnih kroničnih boleznih, vključno z endometriozo. Pokazalo se je, da endokanabinoidi vplivajo na več mehanizmov, ki so ključni za nastanek in vzdrževanje endometriotičnih celic, kot so: migracija, proliferacija, apoptoza, vnetje in interakcija s steroidnimi hormoni. Objavljeni podatki kažejo tudi, da je uporaba kanabinoidov pri bolnicah z endometriozo ponekod uveljavljena in uspešna za lajšanje simptomov, kot so bolečine, maternični krči, mišični krči, anksioznost in motnje razpoloženja, motnje spanja in razdražljivost. Na podlagi literature vemo, da je patogeneza endometrioze večplastna in da kanabinoidi, zlasti kanabidiol, vplivajo na več ravneh nastanka in napredovanja bolezni. Zdi se, da je endometrioza povezana z znižanjem izražanja receptorjev CB1 in zvišanjem izražanja receptorjev vaniloidnih - kapsaicinskih receptorjev (TRPV1) ter ima močno izražen vnetni odgovor v svoji patogenezi, kar kaže na potencial kanabidiola. Namen preglednega članka je pokazati, da je endokanabinoidni sistem ključna tarča pri zdravljenju endometrioze in njenih simptomov.

Ključne besede: endometrioza, endokanabinoidni sistem, vnetje, bolečina, kanabinoidi, kanabidiol

ABSTRACT

The endocannabinoid system (ECS) consists of endogenously produced bioactive lipids, such as anandamide and 2-Arachidonoylglycerol (2-AG), enzymes that synthesize and degrade endocannabinoids and cannabinoid receptors, such as CB1 and CB2. This system regulates many processes and plays a critical role in maintaining the homeostasis of the human body, which encompasses the brain, endocrine, and immune system. Changes in this system have been described in most chronic diseases, including endometriosis. It has been shown that endocannabinoids affect several mechanisms that are key to the formation and maintenance of endometriosis, such as: cell migration, cell proliferation, apoptosis, inflammation and interaction with steroid hormones. Published data also show that the use of cannabinoids is common in patients with endometriosis and that alleviate symptoms such as pain, uterine cramps, muscle spasms, anxiety and mood disorders, sleep disorders and irritability. Based on the literature we know that endometriosis is a multifaceted disease and cannabinoids, especially cannabidiol-CBD affects multiple levels of pathogenesis and disease progression. Endometriosis appears to be associated with downregulation of CB1 receptors and upregulation of TRPV1 receptors and has a strong inflammatory component in its pathogenesis, pointing to potential of cannabidiol. The aim of the review paper is to show that the endocannabinoid system is a pivotal target in treating endometriosis and its symptoms.

Keywords: endometriosis, endocannabinoid system, inflammation, pain, cannabinoids, cannabidiol

1. UVOD

Endometrijoza je kompleksna, od estrogenov odvisna, kronična vnetna bolezen, kjer se endometrijsko tkivo razvije zunaj maternice. Glede na mesto endometriotičnih žarišč delimo endometrijozo v tri različne oblike z različno etiologijo in patogenezo: endometrijozo jajčnika, peritonealno endometrijozo ter globoko infiltrativno endometrijozo (Vercellini idr. 2014, 261–275). Kot navaja Vogler (2015, 22-5), sta najpogostejša simptoma endometrijoze bolečina in neplodnost). Tudi obsežnost bolezni, intenzivnost in specifičnost bolečine, so pri endometrijozi le redko medsebojno povezane. Ženske z endometrijozo imajo tudi pomembno večje tveganje za nastanek bolečin v trebuhu, kot tiste, ki te bolezni nimajo. Značilne bolečine pri endometrijozi so huda dismenoreja, globoka dispavrnija, kronična medenična bolečina, dishezija in disurija. Čeprav etiologija endometrijoze ni povsem znana, obstaja več teorij o patogenezi endometriotičnih lezij, kot so retrogradna menstruacija, metaplazija, imunska disfunkcija in izvirne celice (Laganà idr. 2019).

Simptomi endometrijoze še posebej bolečina, negativno vpliva na vsakodnevne življenje in aktivnosti. Posega v osnovne temeljne življenjske aktivnosti, kot so gibanje, spanje, prehranjevanje, dejavnosti v gospodinjstvu in tudi v varstvo otrok (Jones idr. 2004, 123–133).

Ker posegajo simptomi endometrijoze tudi na produktivnost in koncentracijo imajo velik negativni vpliv na šolsko aktivnost, slabše ocene in v najhujšem primeru tudi izključitev iz šole. Težave se zaradi istega vzroka lahko pojavijo tudi na delovnem mestu, saj je produktivnost zmanjšana in s tem oteženo napredovanje ali pa je celo prisoten strah pred odpustitvijo (Gilmoure idr. 2008, 443–448).

Velik vpliv ima prav tako na spolno življenje in načrtovanje družine. Nekatere ženske se lahko soočajo z bolečimi spolnimi odnosi celo življenje. Endometrijoza tako poseže tudi v intimno življenje para. Lahko je moten ali celo prekinjen naravni ritem spolnega življenja. Lahko privede do zmanjšane želje po spolnih odnosih in izogibanje le tem. Zaradi tega nemalokrat prihaja do prekinitve razmerja. Posledica vsega tega so občutki krivde, povzročča občutke neženskosti in privede do depresije (Jones idr. 2004, 123–133).

Glede na to, da je pri bolnicah s kronično bolečino kakovost življenja slabša, prav tako pa so v večji meri prisotna anksiozna in depresivna stanja, je potrebno pri obravnavi takih bolnic, razmisliti tudi o uvedbi psihološke pomoči (Faccin idr. 2015, 135–141).

»Zaradi bolečine kot vodilnega simptoma je Evropski parlament leta 2007 proglasil endometrijozo za socialno bolezen, ker vpliva na fizično, psihično in socialno življenje žensk in predstavlja v Evropi najpogostejši vzrok za izostanek z dela in iz šole« (Takač idr. 2016, 271–90).

Diagnosticiranje endometrijoze je izjemno zahtevno, saj imajo številne druge ginekološke in neginekološke bolezni, ki povzročijo kronične bolečine, podobne ali enake bolečinske simptome. Tudi obsežnost bolezni, intenzivnost in značilnost bolečine, so pri endometrijozi le redko medsebojno povezane (Vogler 2015, 22–5). Natančna incidenca endometrijoze ni znana, saj je kljub številnim diagnostičnim postopkom (najpomembnejša sta anamneza in ginekološki pregled), za dokončno diagnozo bolezni potrebna invazivna kirurška diagnostika (laparoskopija), ki je še vedno zlati standard diagnosticiranja, kljub temu, da bolnice izpostavlja možnemu dodatnemu tveganju (Ribič Pučelj 2009, 5–9).

Konoplja je bila v zgodovini človeštva zaradi svoje vsestranske uporabe zelo priljubljena, saj jo lahko uporabimo v tekstilni, papirni, prehranski, pohištveni in energetski industriji (Bagar 2022). Najbolj so poznani učinki njene uporabe pri lajšanju bolečin, zdravljenju kroničnih bolezni in nekaterih nevroloških bolezni (Noel 2018, 29–38).

Konoplja vsebuje več kot 2000 spojin, med njimi več kot 200 kanabinoidov in preko 160 terpenov. Najbolje proučena kanabinoida sta tetrahidrokanabinol (THC) in kanabidiol (CBD), ki imata potencial za zdravljenje bolezni in nadaljnje raziskovanje za medicinske namene. V celotni rastlini konoplje se nahaja le ena učinkovina s kratkotrajnimi psihoaktivnimi učinki in to je THC. Če se zaužije v surovem stanju, ne povzroča nobenih psihoaktivnih učinkov, s sušenjem in segrevanjem pa se tetrahidrokanabinolna kislina (THCA) dekarboksilira in postane THC, ki ima psihoaktivne učinke. Vsi preostali kanabinoidi v konoplji niso psihoaktivni in imajo tako kot THC velik potencial pri zdravljenju ljudi (Herenda 2017).

Konopljo v suhi obliki se lahko uporablja na več načinov. To je s kajenjem, vaporizatorjem, vodno pipo, oralno in tudi z jedilnimi olji. Na splošno gledano, je konoplja izredno podcenjena, čeprav

je vidno, da predstavlja potencialni vir za nove bioaktivne spojine (Owens 2015). CBD je od vseh najbolj zastopan kanabinoid v vršičkih večine sort konoplje. V naravni obliki je povsem brez psihoaktivnih učinkov in eden izmed njegovih učinkov je tudi to, da znižuje psihotropne učinke THC-ja (je alosterični modulator CB1 receptorja). Pridelujejo ga iz konopljine smole, katero pridobijo iz vršičkov medicinske konoplje (Čanji, 2018). CBD kaže zelo velik terapevtski potencial, saj močno vpliva na imunski sistem. Nima psihoaktivnega učinka, je periferno delujoči kanabinoid in ne sodi v skupino prepovedanih učinkovin (Červek 2015, 409–12).

Po razjasnitvi kemijske strukture CBD-ja leta 1963, so prve študije pokazale, da CBD ne more posnemati učinkov konoplje. Zuardi (2008). V naslednjih dveh desetletjih je zanimanje za potencialne terapevtske lastnosti preiskovanega CBD-ja upadalo. Raziskovali so predvsem anksiolitične in anti-psihotične učinke, pomagale naj bi tudi pri motnjah motoričnih bolezni, kot so multipla skleroza, Alzheimerjeva bolezen in Parkinsonova bolezen (Zuardi 2008). V zadnjih petih letih pa je prišlo do izrazitega porasta objav o CBD-ju, predvsem zaradi odkritja njegovih protivnetnih, nevroprotektivnih in antioksidativnih učinkov. V zadnjih štirih desetletjih je bilo dokazano, da ima CBD širok spekter farmakoloških učinkov. Ti imajo mnoge terapevtske koristi, vendar se še vedno čaka, da jih potrdijo klinične izkušnje (Ferjan idr. 2015, 456–71).

V Sloveniji se je leta 2017 v marcu vzpostavila pravna podlaga za uporabo konoplje v medicinske namene. Vlada Republike Slovenije je s tem omogočila uporabo vseh zdravil iz konoplje, ki ustrezajo standardom za zdravila. Morajo biti obravnavana na enak način, kot to velja za vsa ostala zdravila, ki jih predpiše zdravnik. To pomeni, da so za bolnika varna, učinkovita in kakovostna (Uredba o razvrstitvi prepovedanih drog 2019).

Glede na sam izvor ločimo tri vrste kanabionoidov: fitokanabinoidi - sestavni del rastline konoplje, endokanabinoidi - kanabinoidi, ki se tvorijo v človeškem telesu in polysintetični in sintetični kanabinoidi - to so sintetizirani v laboratoriju; so strukturno analogni fitokanabinoidom in endokanabinoidom (Devane idr. 1992, 1946–9).

Fitokanabinoidi nastajajo v rastlinah. Največ jih nastaja v konoplji, tako po vsebnosti kot po raznolikosti, vendar so prisotni tudi v drugih rastlinah kot je ameriški slamnik, vinska rutica in še drugih. Konoplja je v medicinske namene v uporabi že stoletja širom sveta. Gre celo za eno izmed prvih rastlin, ki se je uporabljala za zdravljenje različnih bolezenskih stanj (Pertwee 2006, 163–171). Odkritje kanabionoidov v konoplji ter dokazi o ugodnih učinkih na več področjih predstavlja pomemben prispevek k razvoju novih strategij zdravljenja nekaterih bolezni. Kanabinoidi so danes v večini držav indicirani za preprečevanje slabosti po kemoterapiji in/ali obsevanju pri bolnikih z rakom, zdravljenje bolečine in zmanjšanje apetita pri bolnikih z rakom, pri mišičnih spazmih za lajšanje bolečin zaradi okvare živca, pri multipli sklerozi. Kanabinoide predpisujejo zdravniki v protibolečinski terapiji, za zdravljenje motenj spanja, anksioznosti in depresije, vnetja sklepov in živcev, motnje hranjenja in migrene (Mele in Drevenšek 2015, 191–209).

Sintetični kanabinoidi se uporabljajo v medicini od druge polovice 20. stoletja. V preteklosti so bili to predvsem derivati fitokanabinoidov, danes imamo novejša sintetična spojina. Trenutno sta na voljo dva izdelka, ki vsebujeta sintetične kanabinoide, ki so v nekaterih državah članicah Evropske Unije odobrena za uporabo v medicini: Dronabinol, in Nabilone, ki sta oba sintetična analoga rastlinskega tetrahydrokannabinol (THC) (Lipnik-Štangelj in Razinger 2020, 12–18).

Endokanabinoidi, so del endogenega kanabinoidnega sistema, ki je del človeške fiziologije. Sestavljajo ga endogeni kanabinoidi, kanabinoidni receptorji (CB1 in kanabinoidni receptor 2 - CB2 sta najpogostejša in najbolj raziskana) ter encimi. Ta sistem deluje kot krovni regulatorni sistem, ki uravnava večino procesov v telesu, med drugim tudi spanje, zaznavanje bolečine, spomin, razpoloženje in apetit (Theisen in Koniecz 2019, 6–11). Vključen je v številne homeostatske in fiziološke funkcije, vključno z modulacijo bolečine in vnetja. Vse vloge trenutno identificiranih endokanabinoidov, ki delujejo kot ligandi na endogenih kanabinoidnih receptorjih v osrednjem živčevju (predvsem, a ne izključno receptorji CB1) in na periferiji (predvsem, a ne izključno receptorji CB2), še niso pojasnjene, zagotovo pa vplivajo na nocicepcijo. Ugotovljeno je bilo, da rastlinski kanabinoidi (fitokanabinoidi) in druge rastlinske spojine kot so terpeni, ki jih običajno najdemo v številnih živilih rastlinskega izvora, pomembno analgetično delujejo pri različnih kroničnih bolečinah (Fine in Rosenfeld 2013).

Nedavne študije na modelu podgane in žensk so pokazale, da čutna in simpatična živčna vlakna poganjajo veje, ki inervirajo nenormalna žarišča endometriozе. Endokanabinoidni sistem je pomembno vpleten v občutenje bolečine in v vnetne procese ter prav tako v funkcijo maternice in rodil, zato lahko sklepamo, da je edokanabinoidni sistem dobra tarča za lajšanje simptomov endometriozе, kar potrjujejo tuje študije in nenazadnje tudi dejstvo, da so v zgodovini uporabljali rastlinske kanabinoide za lajšanje bolečin, povezanih z endometriozo (Dimitrieva idr. 2010, 703–710).

V letu 2020 je Siclaire s sodelavci (2020, 256–61) objavil članek o raziskavi, v kateri je bila uporabljena anonimna presečna spletna anketa, ki je bila razdeljena prek družbenih medijev preko skupin za endometriozo v Avstraliji in Novi Zelandiji. Anketiranke so spraševali o uporabi zakonite in nezakonite konoplje, njihovem razumevanju poti dostopa in pravnega statusa ter njihovih interakcijah z zdravstvenimi delavci. Poročale so o pozitivnih rezultatih in izboljšanju stanja pri uporabi konoplje za zdravljenje simptomov endometriozе, kar kaže na terapevtski potencial konoplje. Kljub temu jo mnoge uporabljajo brez zdravniškega nadzora. Čeprav so bili v teh podatkih dokazani znatni nadomestni učinki konoplje, so še posebej zaskrbljujoče klinične posledice uporabe konoplje brez zdravniškega nadzora, zlasti v zvezi z interakcijami z zdravili in zmanjšanjem ali prenehanjem jemanja nekaterih zdravil brez tega nadzora ter vprašljiva kvaliteta izdelkov iz ilegalnega trga.

Bolečino pri endometriozii zdravimo medikamentozno s hormonskimi preparati, ki zavirajo rast lezij in boleče menstruacije, ter kirurško. Oba načina zdravljenja sta povezana s potencialnimi stranskimi učinki in zapleti, v nekaterih primerih pa tudi ne prineseta kliničnega izboljšanja. Nedavne študije na modelu podgane in žensk so pokazale, da čutna in simpatična živčna vlakna poganjajo veje, ki oživčujejo nenormalna žarišča (Dimitrieva idr. 2010, 703–710). Nedavne raziskave poročajo, da konoplja lajša bolečine pri endometriozii. Izkušnje pri zdravljenju z izdelki, bogatimi s CBD (olja) in pred klinične raziskave s čistim CBD kažejo na možno učinkovitost pri endometriozii. To bi lahko predstavljalo učinkovito alternativo za obvladovanje simptomov, ki jih povzročata endometriozia (Nahler 2020).

Zdravljenje bolečine pri bolnicah z endometriozo mora biti učinkovitejše, usmerjeno v hormonsko in imunološko okolje, zmanjševanje proliferacije endometrijskega tkiva in krepitev apoptoze ter normaliziranje invazivnih mehanizmov in procesov neovaskularizacije. Modulacija endokanabinoidnega sistema se zdi dobra terapevtska strategija, saj imajo kanabinoidi vlogo pri vseh naštetih mehanizmih (Dimitrieva idr. 2010, 703–710).

Objavljeni so podatki o učinkovitosti uporabe kanabinoidov pri lajšanju endometriotičnih simptomov, kot so bolečine, maternični krči, mišični krči, anksioznost in motnje razpoloženja, motnje spanja in razdražljivost (Siclaire idr. 2020, 256–61).

1.1 Namen in cilj

Namen raziskave je bil s sistematičnim pregledom obstoječe znanstvene literature preučiti uporabo konoplje pri endometriozii. Cilj je ugotoviti, kakšen je vpliv endokanabinoidnega sistema (v nadaljevanju ECS) na endometriozo, njene simptome in učinke na bolnice. Oblikovali smo dve raziskovalni vprašanji:

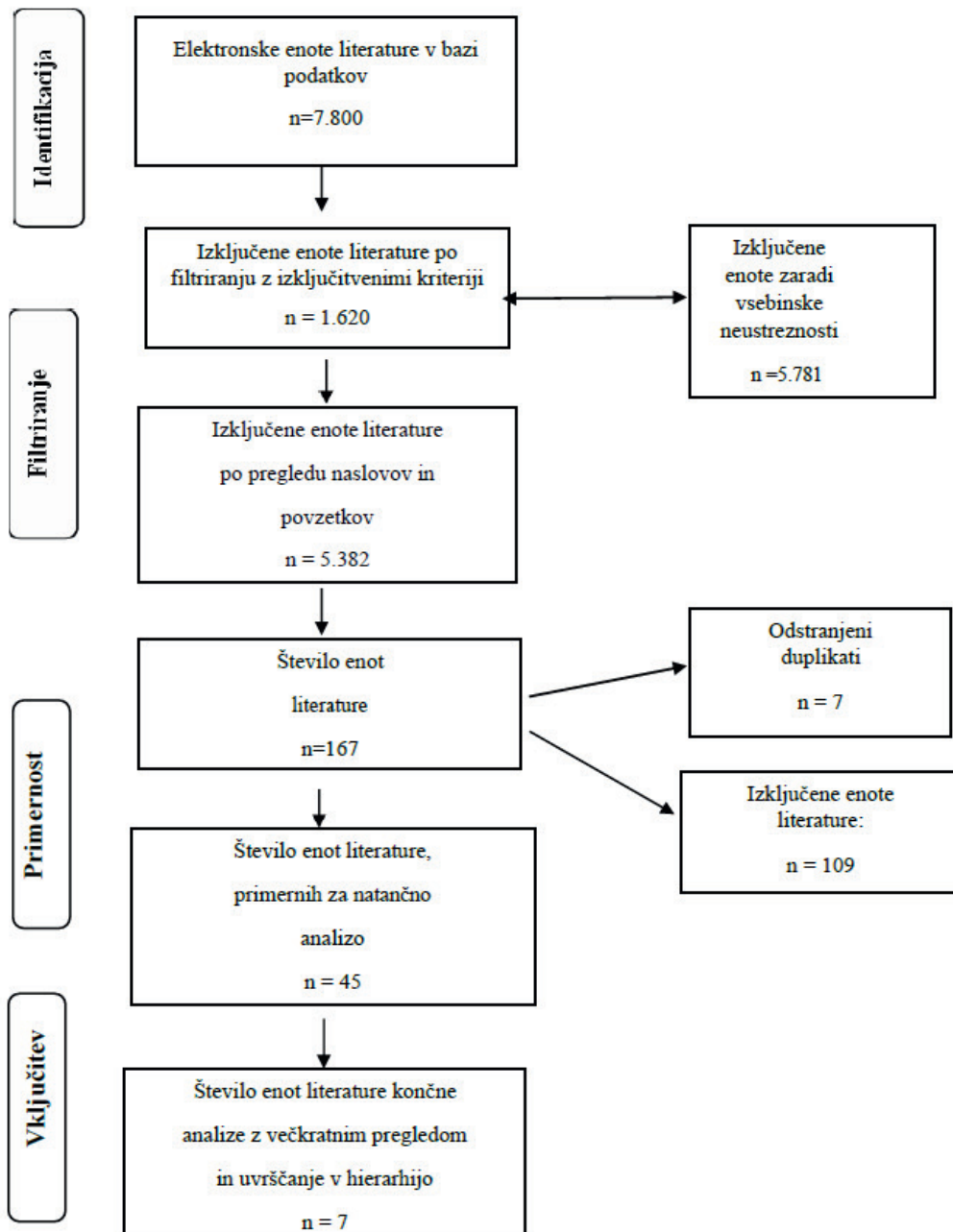
- Ali imajo ECS in kanabinoidi vpliv/vlogo na pojavnost endometriozе?
- Ali uporaba konoplje in kanabinoidov, še posebej kanabidiola (CBD) vpliva na pojavnost/intenziteto simptomov pri endometriozii?

1.2 Metodologija

V raziskavi je bil izveden integrativen pregled literature (Aveyard 2018) s tematsko analizo identificiranih virov. Literaturo smo iskali v štirih mednarodnih podatkovnih bazah PubMed, ProQuest, Scopus in Emerald insight. Pri iskanju literature je bilo uporabljeno iskanje z vključenim Bolovim tabulatorjem AND med dvema ali več ključnimi besedami. Uporabljene ključne besedne zveze v slovenskem jeziku so bile: kanabinoidi AND endometriozia, endokanabinoidni sistem AND bolečina, kanabidiol AND endometriozia. V angleškem jeziku pa: cannabinoids AND endometriosis, endocannabinoid system AND pain, endometriosis AND cannabidiol. Omejitveni kriteriji pri iskanju literature so bili: zadetki v slovenskem in angleškem jeziku v časovnem obdobju od leta 2017 do 2022 s polnim dostopom ali PDF obliko.

V empiričnem delu smo vključili zadetke iz obdobja zadnjih petih let - od 2017 do 2022 leta. Literatura, ki je bila uporabljena v uvodnem delu raziskovalne naloge je bila iz obdobja od leta 2008 do leta 2022. Iz pregleda in analize so bili izključeni izvirni in pregledni znanstveni članki in sistematični pregledi. Na izbrano temo nismo našli nobenega zadetka v slovenskem jeziku.

Slika 1: Proces pregleda literature po metodologiji PRISMA
Figure 1: Literature review process based on the PRISMA method



2. REZULTATI PREGLEDA

Za pregled poteka iskanja ustrezne literature smo uporabili metodologijo PRISMA – mednarodni standard za prikaz rezultatov iskanja literature (Skela Savič 2016) - Slika 1. Zajemalo je obdobje zadnjih petih let, od leta 2017 do leta 2022. S tem smo zagotovili pregled najnovejših znanstvenih spoznanj pri našem preglednem članku glede obravnavane teme. S ključnimi besednimi zvezami smo dobili 7.800 zadetkov. Ko smo uporabili izključitvene kriterije, smo dobili 6.180 zadetkov. Pri uvrščanju zadetkov v nadaljnji natančnejši pregled, smo razen vključitvenih kriterijev, upoštevali tudi vsebinsko ustreznost. Po uporabljeni besedni zvezi cannabinoids AND endometriosis, so se zadetki omejili na 167. Na začetku smo pregledali naslove in povzetke raziskav. Pri tem smo našli sedem dvojnikov. Isti članki, ki so bili objavljeni v treh podatkovnih bazah – v PubMedu, Proquest in Scopusu, ter jih odstranili. Po odstranitvi duplikatov je bilo vseh zadetkov 160. Zaradi vsebinske neustreznosti smo izločili še 109 zadetkov in v natančnejši pregled in analizo vključili 45 zadetkov. Po končani analizi z večkratnim pregledom in uvrščanjem v hierarhijo dokazov smo se odločili za sedem raziskav.

2.1 Ocena kakovosti pregleda in opisa obdelave podatkov

Oceno kakovosti dobljenih virov v končnem pregledu, smo določili po hierarhiji dokazov po priporočilih Polit in Beck (2018).

Kot je prikazano v Tabeli 1, smo na najvišji ravni hierarhije dokazov uspeli pridobiti en zadek na izbrano temo, ki omogoča polni dostop do članka ali PDF obliko (Tanaka idr. 2020). Preostale vključene raziskave so tri na drugi ravni hierarhije dokazov, se pravi, da predstavljajo posamezne randomizirane klinične raziskave (Allam idr. 2022; Andrieu idr. 2022; Genovese idr. 2022), eno kohortno študijo (Sinclair idr. 2021) in dve, ki predstavljata strokovna mnenja avtorjev in poročila o primerih (Bouaziz idr., 2017; Lingegowda idr. 2022).

Tabela 1: Hierarhija dokazov (Polit in Beck 2018)

Table 1: Hierarchy of evidence (Polit in Beck 2018)

Hierarhija dokazov / Hierarchy of evidence	Vključeni viri / Resources included
Raven 1 Sistematični pregled kliničnih raziskav	Tanaka idr., 2020
Raven 2 Posamezne randomizirane klinične raziskave	Andrieu idr., 2022; Genovese idr., 2022; Allam idr., 2022
Raven 3 Posamezni nerandomizirani eksperimenti	
Raven 4 Posamezne prospektivne/kohortne raziskave	Sinclair idr., 2021
Raven 5 Posamezne kontrolne raziskave	
Raven 6 Posamezne presečne raziskave	
Raven 7 Posamezne poglobljene kvalitativne raziskave	
Raven 8 Strokovna mnenja avtorjev, poročila o primerih	Lingegowda idr., 2022; Bouaziz idr., 2017

Raziskovalno delo za raziskavo je potekalo po sledečih fazah: izbira oziroma identifikacija teme, zbiranje literature in temeljni pregled le te, vrednotenje ustreznosti in izključitev zadetkov. Sledilo je klasificiranje literature in natančna proučitev. Za zadnjo fazo uvrstitev literature v končni pregled smo za tematsko analizo zadetke večkrat prebrali. Z pomočjo odprtega kodiranja (Aveyard 2018) smo izvedli tematsko analizo. S tem smo omogočili sistematični pregled zadetkov zajetih v končni pregled. Na podlagi vsebinsko podobnih kod smo oblikovali kategorije oziroma v našem primeru dve temi.

V končni pregled literature je bilo vključenih sedem raziskav, ki se navezujejo na obravnavano tematiko. V Tabeli 2 so prikazani avtorji člankov in leto izdaje, namen in cilji raziskav, vzorci in ključne ugotovitve raziskav. Na koncu smo z tematsko analizo določili kode, ki smo jih glede na podobne lastnosti in medsebojno povezanost razvrstili v dve temi. Rezultate smo prikazali v Tabeli 3.

Tabela 2: Prikaz ključnih ugotovitev vključenih raziskav
Table 2: A review of key findings from the included research

Naslov/avtor/leto Title/author/year	Namen/cilj Aim/objective	Raziskovalni načrt/ Research design
Povezava endokannabinoidov z bolečino pri endometriozii /Association of endocannabinoids with pain in endometriosis Andrieu idr. (2022)	Namen raziskav je bil analizirati krvni serum in peritonealno tekočino, z namenom, da bi ocenili, ali so endokannabinoidi povezani z bolečino in vnetnimi označevalci pri ženskah z endometriozo. Raziskovali so vsebnost 2-arahidonoilglicerola (2-AG), anandamida (AEA) in drugih lipidov povezanih z bolečino in vnetjem pri endometriozii.	Bolnice so izpolnile vprašalnik o bolečinah, ki je vseboval informacije o različnih vrstah te le, vključno z menstrualno, bolečino, bolečino v spodnjem delu trebuha in disporeunijo. Pred OP so odvzeli polno kri za pripravo seruma. Peritonealno tekočino so odvzeli na začetku laparoskopskega postopka iz Douglasove prostora.
Molekularni in biokemični mehanizem kanabidiola pri obvladovanju vnetnih in oksidativnih procesov, povezanih z endometriozo/Molecular and Biochemical Mechanism of Cannabidiol in the Management of the Inflammatory and Oxidative Processes Associated with Endometriosis Genovese idr. (2022)	Namen te raziskave je bil oceniti molekularne lastnosti CBD-ja v in vivo modelu endometrioze, na podlagi katerih je bil ugotovljen njegov regulativni vpliv na dejavnike, ki so vključene v patologijo.	Prva skupina z endometriozo: uporabljen poskusni protokol (7. dan in naslednjih 7 dni so peroralno dajali etanol/Tween 80/0,9 % fiziološke raztopine; druga skupina: endometrioz+CBD: izvajal se je eksperimentalni protokol-CBD v odmerku 10 mg/Kg peroralno 7. dan in naslednjih 7 dni; kontrolna skupina: izvajal se je eksperimentalni protokol, vendar jim je bila namesto endometrijskega tkiva intraperitonealno injicirana enaka količina fosfatne pufrirane fiziološke raztopine(PBS) vzdolž midventralne linije.
Odkrivanje ekspresije kanabinoidnih receptorjev pri ženskah z endometriozo kot alternativa zdravljenju bolečine z opiatii/Detection of Cannabinoid Receptor Expression by Endometriotic Lesions in Women with Endometriosis as an Alternative to Opioid-Based Pain Medication Allam idr. (2022)	Cilj študije je bil preveriti, ali sta kanabinoidna receptorja CB1 in CB2 izražena v endometriotičnih spremembah jajčnikov.	Normalna tkiva jajčnikov in jajčnikov z endometriotičnimi spremembami so pregledali na prisotnost endometrijskih stromalnih celic z uporabo CD10 (označevalca endometrijskih stromalnih celic). Izražanje CB1 in CB2 so določili z imunohistokemijo, imunoblottingom in študijami izražanja genov.
Učinki uživanja konoplje na z endometriozo povezano medenično bolečino in z njo povezane simptome/Effects of cannabis ingestion on endometriosis-associated pelvic pain and related symptoms Sinclair idr. (2021)	Namen študije je bil raziskati samooceno učinkovitosti, obliko in količino ter razmerja kanabinoidov v kakovostnih izdelkih iz zakonite konoplje, ki jih ženske uporabljajo na kanadskem reguliranem trgu, in sicer z uporabo aplikacije za pametne telefone Strainprint™ ("aplikacija"), ki se uporablja za spremljanje uporabe izdelkov iz zakonite konoplje v medicinske namene	Izvedena je bila retrospektivna kohortna študija, ki temelji na elektronskih zapisih, o uporabnicah sistema Strainprint™ s samoprijavljeno endometriozo. Samoocena učinkovitosti konoplje, opredeljena kot funkcija začetne in končne ocene simptomov, je bila raziskana pri vključenih skupinah simptomov: krči, bolečine v medenici, bolečine v prebavilih, slabost, depresija in nizek libido. Zabeležene so bile tudi informacije o obliki odmerka konoplje, odmerku in razmerju kanabinoidov.
Vloga endokannabinoidnega sistema v patofiziologiji endometrioze in terapevtske posledice/Role of the endocannabinoid system in the pathophysiology of endometriosis and therapeutic implications Lingegowda idr. (2022)	Eden glavnih ciljev raziskave je pojasniti mehanizme nastanka in preživetja endometriotičnih lezij z namenom, da bi lahko razvili novo generacijo terapevtikov, s katerimi bi se izognili nekaterim izzivom. Drugi cilj je najti idealno zdravljenje, ki ne bo le odpravilo lezij endometrioze, temveč tudi preprečilo njihovo ponovitev, in to z minimalnimi stranskimi učinki.	V tem pregledu podajamo izrčen pregled endokannabinoidov s poudarkom na njihovi potencialni vlogi v patofiziologiji endometrioze. Nadalje predstavljamo z dokazi podprte poglede na trenutno stanje znanja o bolečini, povezani z endometriozo, vnetju in terapevtskih možnostih, ki izkoriščajo endokannabinoidni sistem za njegovo obvladovanje.

Vzorec/ Sample	Ključne ugotovitve/ Key findings
Skupno je bilo vključenih 42 bolnic. V raziskovalni skupini jih je bilo 23, v kontrolni pa 19 bolnic.	Ta raziskava prvič poroča o ravneh endokanabinoidov in drugih povezanih lipidov v peritonealni tekočini, v povezavi z bolečino, vnetjem in endometriozo. V peritonealni tekočini sta bila 2-AG in AEA povezana z bolečino. Endokanabinoidi in sorodni lipidi so vključeni v nocicepcijo, nevropatko bolečino in vnetno bolečino z delovanjem na kanabinoidne in nekanabinoidne receptorje, med drugim CB1, CB2, TRPV1, PPAR, GPR55, GPR18 in GABAA. 2-AG in AEA so identificirali kot motene signalne molekule pri bolečini. Za bolečine v trebuhu in dismenorejo je bila značilna visoka raven 2-AG v peritonealni tekočini. Vendar pa je študija pokazala razlike v času, ko pride do te deregulacije. Ugotovitve potrjujejo, da je 2-AG pozitivno koreliral za oceno dismenoreje in bolečine v trebuhu.
Vključenih je bilo 90 živali, ki so bile naključno razdeljene v tri skupine n = 30	Članek je bil osredotočen na učinek CBD na endometriozo z uporabo modela in vivo. Zbrani podatki so poudarili njegovo vlogo pri regulaciji encimov, ki odstranjujejo ROS (SOD), in endogenih antioksidativnih sistemov (GSH) ter pri zmanjšanju regulacije encimov, ki proizvajajo ROS (Nox). Te redukcije so povezane tudi s protivnetnimi in antiproliferativnimi učinki na velikost poškodbe in v peritonealnih tekočinah. Uporaba CBD zmanjša tudi nevrogeno vnetje, saj zmanjša infiltracijo in degranulacijo mastocitov v hrbtenjači. Poleg tega je zmanjšal izražanje sorodnih nevro-senzibilizacijskih mediatorjev, kar je povzročilo zmanjšanje aktivacije astrocitov in mikrokrogljice. Vsi ti učinki so zagotovo odgovorni za zmanjšano bolečinsko vedenje in visceralno senzibilizacijo.
V študijo je bilo vključenih 46 vzorcev: normalna tkiva jajčnikov n = 15; jajčniki z endometriotičnimi spremembami n = 14; normalni endometriji n = 11; normalni miometriji n = 6. Vzorci so bili zbrani pri ženskah, ki so bile operirane zaradi endometrioze jajčnika ali preventivno operirane zaradi neovarijalnih ali neendometriotičnih bolezni.	V epitelijskih celicah v endometriotičnih spremembah jajčnikov so odkrili intenzivno izražanje CB1 in CB2. V primerjavi s stromo v jajčnikih z endometriotičnimi spremembami je bilo izražanje CB1 in CB2 v epitelijskih celicah v endometriotičnih spremembah jajčnika bistveno večje (P < 0,0001 oziroma P < 0,05). Immunoblotting in testi izražanja genov so pokazali podobne vzorce izražanja proteinov CB1 in CB2 ter genov CNR1 (gen, ki kodira CB1) in CNR2 (gen, ki kodira CB2). Receptorji CB2 naj bi bili povezani z različnimi celičnimi procesi, vključno z apoptozo, migracijo celic in imunsko funkcijo. Glede na vezavna mesta povečano izražanje CB2 modulira celične funkcije v imunskih celicah z uravnavanjem ravni cAMP. Zaviranje signalizacije cAMP prek receptorjev CB2 povzroči zmanjšanje imunskih regulatornih genov, kar vodi v imunosupresijo
Skupno število 252 udeleženk, ki so se opredelile za endometriozo, je med aprilom 2017 in februarjem 2020 zabeležilo 16193 seans z uporabo konoplje. Najpogostejši način zaužitja je bilo vdihavanje (n = 10914, 67,4 %), najpogostejši prijavljeni simptom zdravljenja s konopljo pa je bila bolečina (n = 9281, 57,3 %).	Čeprav so bili gastrointestinalni simptomi manj pogost razlog za uporabo konoplje (15,2 %), so se po uporabi po lastnih navedbah najbolj izrazito izboljšali. Inhalacijske oblike so bile učinkovitejše pri bolečini, medtem ko so bile peroralne oblike boljše pri razpoloženju in gastrointestinalnih simptomih. Odmerki so se pri različnih načinih zaužitja razlikovali, pri čemer je bila mediana odmerka 9 inhalacij (IQR 5 do 11) za inhalacijske oblike in 1 mg/ml (IQR 0,5 do 2) za druge zaužite oblike. Iz raziskave je razvidno, da je konoplja učinkovita pri medeničnih bolečinah, težavah s prebavili in razpoloženju, pri čemer pa se učinkovitost razlikuje glede na način zaužitja. Večja nagnjenost bolnic k uporabi inhalacijskega načina vnosa je predvidoma posledica hitrejši absorpcije in hitrejšega nastopa protibolečinskih učinkov v primerjavi s peroralnim vnosom.
V članku ni navedena številka pregledanih in vključenih člankov raziskavo. Je pa vidno v literaturi, da je bilo uporabljenih 98 virov.	Zaradi uveljavljene povezave med endometriozo in ECS so raziskave o možnih terapevtskih učinkih manipulacije tega sistema zelo zanimive. Uporaba kanabinoidov (naravnih in sintetičnih) pri zdravljenju endometrioze ima različne rezultate. Agonisti endokanabinoidov naj bi bili koristni pri bolezni, pri katerih ima stimulacija receptorjev endokanabinoidov zaščitne učinke. Pri endometriozii je to zapleteno, saj ima aktivacija receptorjev nasprotujoče si učinke na patogenezo bolezni. V študiji s kombiniranim zdravljenjem štirih bolnikov s palmitoiletanolamidom (PCA) in polydatinom so po enem mesecu po zdravljenju poročali o lajšanju bolečin, bolniki pa so jemali manj analgetikov kot pred zdravljenjem. Poročali so tudi, da so se poškodbe tkiva nastale zaradi endometrioze izboljšale, kar so izmerili s slikovnimi tehnikami. Ugotovitve pri raziskavi se ujemajo z rezultati pregledane literature, ki kažejo na antiproliferativno delovanje kanabinoidov in zmanjšanje rasti poškodb in obvladovanje bolečine, povezane z endometriozo.

Naslov/avtor/leto Title/author/year	Namen/cilj Aim/objective	Raziskovalni načrt/ Research design
Vloga endokanabinoidnega sistema v etiopatogenezi endometrijoza: potencialna terapevtska tarča/The role of the endocannabinoid system in aetiopathogenesis of endometriosis: A potential therapeutic target Tanaka idr. (2020)	Namen sistematičnega pregleda literature je povzeti vse razpoložljive dokaze o vlogi ECS pri endometrijozi.	Izvedeno je bilo sistematično iskanje literature po elektronskih medicinskih podatkovnih zbirkah PubMed, EMBASE in Web of Science. Izbrani so bili izvorni in pregledni članki, objavljeni v recenziranih revijah v angleškem jeziku. Datum objave ali status objave nista bila omejena.
Klinični pomen endokanabinoidov pri obvladovanju bolečine v endometrijozi/The Clinical Significance of Endocannabinoids in Endometriosis Pain Management Bouaziz idr. (2017)	Namen pregleda je bil raziskati več vrst bolečine in njihove zapletene mehanizme, povezane z endometrijozo. Cilj članka je bil predstaviti trenutne podatke in teorije o povezavi med ECS in obvladovanjem bolečin pri bolnicah z endometrijozo in izpostaviti, kateri vidiki bolečine, povezane z endometrijozo, so lahko usmerjeni v modulacijo ECS.	Opravljen je bilo računalniško iskanje literature po elektronskih podatkovnih zbirkah MEDLINE (www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez), objavljenih med januarjem 1994 in junijem 2015. Pregledani so tudi referenčni seznamni za vse študije, ki niso bile vključene v začetno iskanje literature. Vendar je treba poudariti, da to ni sistematični pregled.

Tabela 3: Razporeditev kod po temah in avtorjih
Table 3: Code allocation by themes and authors

Tema/Theme	Koda/Codes	Avtorji / Authors
Endometrijoza in endokanabinoidni sistem (ECS)	Patofiziologija endometrijoze – zaviranje vnetja - vpliv na proliferacijo celic - receptorji ECS - imunomodulatorni vpliv - analgetični učinek	Bouaziz idr. (2017), Tanaka idr. (2020), Sinclair idr. (2021), Allam idr. (2022), Andrieu idr. (2022), Genovese idr. (2022), Lingegowda idr. (2022).
ECS in bolečina pri endometrijozi	Obvladovanje bolečine - vnetna bolečina - nociceptivna bolečina - nevropatska bolečina interakcije med ECS in bolečino - psihološki efekt kronična bolečina -	Bouaziz idr. (2017), Tanaka idr. (2020), Sinclair idr. (2021), Allam idr. (2022), Andrieu idr. (2022), Genovese idr. (2022), Lingegowda idr. (2022).
Delovanje kanabidiola (CBD)	nepsihoaktivna snov – protivnetno delovanje - antioksidativni učinek - zdravilni odmerek – obetavna učinkovina	Bouaziz idr. (2017), Tanaka idr. (2020), Sinclair idr. (2021), Allam idr. (2022), Andrieu idr. (2022), Genovese idr. (2022), Lingegowda idr. (2022).

3. RAZPRAVA

Konoplja se že tisočletja uporablja za zdravljenje različnih bolezni (Noel 2018, 29–38). V zadnjem desetletju se je zanimanje za uporabo konoplje še povečalo, zato je postalo raziskovanje endokanabinoidov eno najhitreje rastočih področij v psihofarmakologiji (Atakan 2012). V zadnjih letih je ECS postal tema velikega zanimanja tudi na področju endometrijoze. Širitev legalizacije kanabinoidov v rekreativne namene je v zadnjem času povzročila porast uporabe kanabinoidov kot oblike samoplačniškega zdravljenja številnih bolezni, vključno z endometrijozo (Sinclair idr. 2020, 256–61; Carrubba idr. 2021, 1344–135). Z vse večjim ustanavljanjem raziskovalnih inštitutov, namenjenih konoplji, lahko pričakujemo, da bo danes obstoječa vrzel v znanju v bližnji prihodnosti odpravljena in da bodo na voljo jasne ideje o terapevtskem potencialu kanabinoidov pri endometrijozi in tudi drugih boleznih (Lingegowda idr. 2022). Več člankov v preteklosti je temeljito obravnavalo uporabo in učinkovitost kanabinoidov za obvladovanje bolečine pri bolnicah z endometrijozo in široko vlogo ECS pri reproduktivnih motnjah (Bouaziz idr. 2017, 72–80).

Endometrijoza je vnetna bolezen, za katero je značilna nenormalna rast endometriju podobnega tkiva zunaj maternice, predvsem v peritonealni votlini. Bolezen je heterogena, ne le po simptomih, temveč tudi po vrstah lezij, od površinskih do globokih infiltrativnih lezij, in je povezana s hudo kronično medenično bolečino in neplodnostjo. Čeprav etiologija endometrijoze ni povsem znana, obstaja več teorij za patogenezo endometriotičnih lezij, kot so retrogradna menstruacija, metaplastija, imunska disfunkcija in matične celice (Laganà idr. 2019).

Bolečina je ena od prevladujočih kliničnih značilnosti endometrijoze, zato je razumevanje biokemičnih mehanizmov, ki so v ozadju, predpogoj za nove medicinske pristope. ECS se je nedavno pojavil

Vzorec/ Sample	Ključne ugotovitve/ Key findings
	Do zdaj se je že izkazalo, da endokanabinoidni modulatorji vplivajo na določene mehanizme, ki so ključni za nastanek in vzdrževanje endometriozе, kot so: migracija celic, proliferacija celic, apoptoza, vnetje in interakcija s spolnimi steroidnimi hormoni. Najpogosteje pa se izpostavlja, da je endometriozа povezana z zmanjšano regulacijo receptorjev CB1 in povečano regulacijo receptorjev TRPV1. Posebej zanimiva je vloga receptorja CB1 in progesteron pri protivnetnem delovanju, ter vloga TRPV1 pri vnetju in bolečini. To kaže na smiselnost in pomembnost uvedbe zdravljenja za posamezno žensko.
	Interakcije med ECS in z bolečino povezanimi mehanizmi pri bolnicah z endometriozо se pojavijo na več ravneh: spremembe v osrednjem in perifernem živčnem sistemu, vključenost nevropatskih in vnetnih bolečin, psihološka interakcija z izkušnjami bolečine, hormonska variabilnost bolečine ter izražanje cannabinoidnih receptorjev, encimov in ligandov. Obvladovanje bolečin pri bolnicah z endometriozо mora biti učinkovitejše, ciljno hormonsko in imunološko stanje, zmanjšati proliferacijo, hkrati pa povečati apoptozo, in normalizirati invazivne mehanizme in neuroangiogeneze procese. Zdi se, da je modulacija ECS dobra terapevtska strategija s potencialnim združevanjem vseh teh dejavnikov.

kot biološki dejavnik pri endometriozі zaradi svoje potencialne modulacijske vloge pri bolečini, imunskem odzivu in proliferaciji (Andrieu idr. 2022, 193–203).

ECS ima pomembno vlogo tako pri normalnih fizioloških funkcijah kot pri nekaterih vnetnih motnjah pri endometriozі. Več molekul ECS, kot so ligandi, receptorji in encimi, bi naj bilo vključeni v zapletene mehanizme endometriozе tako sistemsko kot v poškodbah tkiva. To je večinoma posledica neurejenih ravni članov ECS v lokalnem in sistemskem okolju. Ena od najbolj znanih uporabnosti ECS je zdravljenje bolečine pri endometriozі, vendar je treba skrbno razmisliti o usmerjanju posebnih poti, saj je ECS neposredno vključen v reproduktivno zdravje žensk (Lingegowda idr. 2022).

Eden glavnih ciljev raziskav endometriozе je pojasniti mehanizme nastanka in preživetja lezij, da bi lahko razvili novo generacijo terapevtikov, s katerimi bi se izognili nekaterim izzivom. Drugi cilj pa je najti idealno zdravljenje, ki ne bo le odpravilo lezij endometriozе, temveč tudi preprečilo njihovo ponovitev, in to z minimalnimi stranskimi učinki (Tanaka idr. 2020, 87–94).

Ugotovitev o povečani regulaciji receptorjev TRPV1 pri endometriozі se zdi še posebej pomembna, saj je za endometriozо značilno vnetno okolje in z njim povezanih simptomov bolečine. TRPV1 receptorji pa imajo pomembno vlogo pri bolečini in vnetju. Slaba povezanost med različnimi fenotipi ali simptomi bolečine in resnostjo boleznι nakazuje, da je lahko posledica delovanja TRPV1 (Tanaka idr. 2020, 87–94; Andrieu idr. 2022, 193–203).

Da je potrebno oceniti fenotip bolnice opozarjajo Tanaka idr. (2020, 87–94) in Bouazis idr. (2017, 72–80). Treba je določiti nivo hormonske koncentracije, koncentracije receptorjev kanabinoidov in agonistov kanabinoidov v krvi. Dejansko poznavanje variabilnosti teh komponent, skupaj z upoštevanjem variabilnosti bolečine v menstrualnem ciklu, lahko pri bolnicah omogoči bolj individualno obvladovanje bolečine.

Bolnice z endometriozо nimajo dostopa do možnosti zdravljenja, ki bi odpravilo bolečino in rast lezij, hkrati pa tudi ohranilo plodnost nedotaknjeno, zato zdravljenje pogosto vključuje multidisciplinarni pristop s kombinacijo nesteroidnih protivnetnih zdravil, hormonskega zdravljenja in/ali kirurške odstranitve lezij. Hormonsko usmerjena terapija predstavlja velik izziv za posameznice, ki poskušajo zanositi (Lingegowda idr. 2022).

Eden izmed kanabinoidov, ki kaže velik potencial pri obvladovanju endometriozе in bolečine, je CBD, ki je znan po svojih koristih za zdravje, med drugim blaži vnetja, bolečino, tesnobo in napade. Različne sorte, oz. kemovarji konoplje se gojijo za medicinske namene, med njimi tudi sorte z visoko vsebnostjo CBD-ja in nizko vsebnostjo THC-ja, zato ne delujejo psihoaktivno in ne povzročajo občutka evforije. Vpliv ECS se je izkazal za učinkovitega pri lajšanju nevropatske bolečine na živalskih modelih (Allam idr. 2022). Da ima CBD vpliv na več ravni patogeneze endometriozе, navaja tudi Genovese idr. (2022). Njihova raziskava je pokazala, da je antioksidativno, antifibrotično in protivnetno delovanje CBD-ja koristno za preprečevanje razvoja endometriozе in s tem povezane kronič-

ne bolečine. Uporaba CBD-ja je močno zmanjšala premer, volumen in območje endometriotičnih lezij, zlasti je bila spremenjena morfologija lezij, zmanjšanje epitelnih žlez in strome.

Nedavne raziskave poročajo, da konoplja lajša bolečine pri endometriozii. Izkušnje pri zdravljenju z izdelki, bogatimi s CBD (olja) in pred klinične raziskave s čistim CBD kažejo na možno učinkovitost pri endometriozii. To bi lahko predstavljalo učinkovito alternativo za obvladovanje simptomov, ki jih povzroča endometriozia (Nahler 2020). Tudi Sinclair idr. (2021) opozarja na večjo absorpcijo CBD-ja in drugih kanabinoidov s peroralno obliko odmerjanja z uporabo olja (npr. oljčnega olja, srednje verižnih trigliceridov), kot nosilca/pomožne snovi, ali če se jemlje z obroki, ki vsebujejo maščobe, kar povzroči daljše trajanje učinka (6–8 ur). Peroralna uporaba bolnikom zagotavlja tudi stabilnejšo raven v plazmi in zato trajnejšo terapevtsko korist. Ta pot zagotavlja tudi večje koncentracije CBD-ja v primerjavi z inhaliranimi proizvodi, kar lahko pojasni, zakaj je v sedanjem naboru podatkov obstajala večja učinkovitost razpoložena in simptomov gastrointestinalnega trakta (Sinclair idr. 2021).

Bolnice z endometriozo nujno potrebujejo učinkovito terapevtsko strategijo, ki je ekonomična in učinkovita pri zdravljenju simptomov, hkrati pa ne vpliva na plodnost. Endokanabinoidi in fitokanabinoidi imajo protivnetne, protinaciceptivne in antiproliferativne lastnosti, ki so lahko koristne za zdravljenje endometrioze, saj so vnetje, vaskularizacija in bolečina značilne lastnosti endometrioze (Lingegowda idr. 2022). Protivnetni in analgetični učinki sta dve najbolj iskani lastnosti ECS, saj bolnice z endometriozo na splošno trpijo zaradi vnetnih in nevropatskih bolečin. Povezavo med ECS in bolečino pri endometriozii je leta 2017 obsežno pregledal Bouaziz s sodelavci (2017, 72–80) in ugotovil, da se interakcije med ECS in z bolečino povezanimi mehanizmi pojavijo na več ravneh: spremembe v osrednjem in perifernem živčnem sistemu, vključenost nevropatskih in vnetnih bolečin, psihološka interakcija na bolečine, hormonska variabilnost bolečine ter na izražanje kanabinoidnih receptorjev, encimov in ligandov.

Očitno je, da je lajšanje bolečin glavni dejavnik, ki ga bolnice z endometriozo pričakujejo pri zdravljenju. Na podlagi študij se zdi, da so nekateri kanabinoidi poleg blaženja simptomov endometrioze učinkoviti tudi pri gastrointestinalnih simptomih in simptomih motenj spanja in razpoloženja, povezanih z kronično bolečino pri endometriozii. Bolnice, ki so uporabljale konopljo, so lahko zmanjšale odmerke drugih zdravil, kot so neopioidni in opioidni analgetiki, antinevroleptiki, anti-depresivi in zdravila proti anksioznosti, za vsaj 50 % (Sinclair idr. 2020, 256–61).

Čeprav je znanje o ECS zaradi njegove kompleksne mreže in delovanja še vedno zelo pomanjkljivo, se področje raziskav konoplje hitro razvija na obeh terapevtskih področjih. Kot vsako zdravilo na recept je treba tudi kanabinoide regulirati, da se uravnava dnevni vnos, preden jih je mogoče obravnavati kot zdravilo na recept za obvladovanje endometrioze, poleg drugih regulativnih in varnostnih zahtev (Lingegowda idr. 2022).

Bouaziz idr. (2017, 72–80) navaja, da so v nekaterih pregledanih študijah, opisali endometriozo kot stanje »pomanjkanja endokanabinoidov«, taksiimenovana endokanabinoidna insuficienca, s čimer bi se lahko delno pojasnila njena povezava z pojavom bolečine (Russo 2008, 192–200). Ženske z endometriozo imajo nižje ravni receptorjev CB1 v endometrijskih tkivih. Zmanjšana funkcija ECS je bila možni vzrok, ki vodi do rasti endometriotičnega tkiva in hujših bolečin. Zato bi lahko bil ECS pomemben za učinkovito obvladovanje bolečine, povezane z endometriozo (Bouaziz idr. 2017, 72–80).

Endokanabinoidna modulacija za zdravljenje bolečine je verjetno več kot le zdravljenje bolečine, saj lahko vpliva na več ravni patogeneze in potek bolezni. Za oceno potencialnih neželenih učinkov zdravljenja z endokanabinoidi, zlasti na plodnost in nosečnost, sta potrebna posebna pozornost in nadaljnje raziskave (Dimitrieva idr. 2010, 703–710; Bouaziz idr. 2017; Tanaka idr. 2020, 87–94; Sinclair idr. 2021). Idealno zdravljenje endometrioze bi bilo odstraniti lezije in preprečiti njihovo ponovitev (dolgoročna rešitev), hkrati pa ohraniti plodnost v čim večji meri. Dosedanje zdravljenje še ni izpolnilo vseh teh pričakovanj, saj je ponovitev bolezni za bolnice veliko breme (Lingegowda idr. 2022).

Iz zgoraj navedenih izsledkov raziskav lahko vidimo velik vpliv ECS pri endometriozii in pozitivne rezultate pri uporabi konoplje za zdravljenje simptomov endometrioze, kar kaže na terapevtski potencial le te. Mnoge bolnice jo uporabljajo brez zdravniškega nadzora. Čeprav so bili v podatkih dokazani znatni nadomestni učinki konoplje, so še posebej zaskrbljujoče klinične posledice uporabe konoplje brez zdravniškega nadzora, zlasti v zvezi z interakcijami z zdravili in zmanjšanjem ali

prenehanjem jemanja nekaterih zdravil brez tega nadzora, ter vprašljiva kvaliteta izdelkov iz ilegalnega trga. Z izboljšanjem komunikacije med izvajalci zdravstvene dejavnosti in bolnicami o uporabi konoplje se lahko izboljša raven zdravstvenega nadzora, prednost zakonitega uživanja konoplje pred pridobivanjem z nezakonito ponudbo in zmanjšanje stigme, povezane s konopljo (Sinclair idr. 2020, 256–61).

Trenutni znanstveni dokazi, ki so na voljo do konca leta 2022 kažejo, da ima ECS in kanabinoidi terapevtski potencial za različne bolezni, vključno z endometriozo. Vendar pa, kot navajajo avtorji analiziranih člankov (Bouaziz idr. 2017; Tanaka idr. 2020; Sinclair idr. 2021; Allam idr. 2022; Andrieu idr. 2022; Genovese idr. 2022; Lingegowda idr. 2022), je ECS v prihodnosti potrebno še bolj preučiti, da bi še natančneje ugotovili njihovo neposredno vlogo pri patogenezi endometrioze in vpliv na reproduktivni sistem žensk in njihovo plodnost.

Glede na namen in raziskovalni vprašanji, ki smo si jih zastavili v raziskavi, lahko iz integrativnega pregleda literature in analizo izbranih člankov, potrdimo, da ECS vpliva na več mehanizmov, ki so ključni za nastanek in vzdrževanje endometrioze: migracijo in proliferacijo endometriotičnih celic, apoptozo, vnetje in interakcijo s steroidnimi hormoni. Kanabinoidi, zlasti CBD, vplivajo tudi na več ravni patogeneze in napredovanja bolezni. Dokazano je tudi, da je endometriozna povezana z nižanjem izražanja receptorjev CB1 in zvišanjem izražanja receptorjev TRPV1.

4. ZAKLJUČEK

V zgodovini človeštva je bila konoplja zaradi svoje vsestranske uporabe zelo razširjena, saj so jo uporabljali v tekstilni, papirni, prehranski, pohištvni in energetski industriji in ne le za lajšanje zdravstvenih težav. V poplavi nepopolnih in nepravilnih informacij o njeni uporabi v zdravstvene namene je pomembno, da se znanstvena dognanja ločijo od laičnih predsodkov. Skozi zgodovino uporabe konoplje, je le ta zaradi drugih dejavnikov, ne ozirajoč se na znanstveno medicinska dognanja, prehajala od njene pogoste uporabe do neleganiziranega statusa. Kronična bolečina povezana z endometriozo močno vpliva na kakovost življenja žensk. Žal sedanje strategije zdravljenja niso popolnoma zadovoljive. Vsa pregledana znanstvena literatura na to temo, nakazuje na to, da so nujno potrebne nove in učinkovitejše strategije obvladovanja endometrioze in z njo povezane bolečine. V Sloveniji še do danes nimamo nobene znanstvene literature na obravnavano tematiko, zato je v prihodnje potrebno tako pri nas kot v tujini, več znanstveno raziskovalnega dela na to temo. Kanabinoidi imajo terapevtski potencial tako pri obvladovanju endometrioze kot bolečini, ki jo povzroča. Prav tako je iz raziskav vidno, da imajo kanabinoidi pozitiven vpliv tudi na ostale težave, ki spremljajo kronično bolečino, kot so npr. anksiozna in depresivna stanja, bolečine v trebuhu, ... Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije zavzema stališče, da konoplja ne spada v skupino najbolj nevarnih drog, da pa bo prišlo do njene uporabe v zdravstvene namene je potreben trajajoč in zahteven proces. Z zmanjšanjem stigme povezane s uporabo konoplje oziroma zdravljenjem z endokanabinoidi, ter posledično bolj odprto in izboljšano komunikacijo med zdravniki in bolnicami o uporabi konoplje v zdravstvene namene, se lahko izboljša individualna in celostna obravnava posameznice. Z izsledki znanstveno raziskovalnega dela, lahko upamo in pričakujemo, da se bo v prihodnosti to področje uredilo in, da bodo bolniki v Sloveniji dobili dostop do zdravila na osnovi kanabinoidov vin konoplje.

LITERATURA

1. Allam, Sarah, Elizabeth Paris, Itzel Lazcano, Pincas Bitterman, Sanjib Basu, James O'Donnell, in Animesh Barua. 2022. *Detection of Cannabinoid Receptor Expression by Endometriotic Lesions in Women with Endometriosis as an Alternative to Opioid-Based Pain Medication*. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9184153/> (Januar 2023).
2. Andrieu, Thomas, Andrea Chicca, Daniele Pellegata, Nick A. Bersinger, Sara Imboden, Konstantinos Nirgianakis, Juerg Gertsch in Michael D. Muellera. 2022. Association of endocannabinoids with pain in endometriosis. *Pain*, 163(1): 193–203.
3. Aveyard, Helen 2018. *Doing a literature review in health and social care: A practical guide*. London: McGraw-Hill Education.

4. Bouaziz, Jerome, Alexandra Bar On, Daniel S. Seidman in David Soriano. 2017. The Clinical Significance of Endocannabinoids in Endometriosis Pain Management. *Cannabis and Cannabinoid Research*, 2(1): 72–80.
5. Carrubba, Aakriti R., Jon O. Ebbert, Aaron C. Spaulding, David DeStephano in Christopher C DeStephano. 2021. Use of Cannabis for Self-Management of Chronic Pelvic Pain. *Journal of womens's health*, 30(9):1344–135.
6. Čanji, P. (2018). *Konoplja in kanabinoidi: pozitivna pridobitev ali prikrito zlo*. Celje: Dostopno na: <https://www.knjiznicacelje.si/raziskovalne/4201803590.pdf> (December 2022).
7. Červek, Josipina Ana. 2015. Konoplja – nevarna droga ali čudežno zdravilo?. *Zdravniški vestnik*, 84: 409–12.
8. Devane, W. A, Hanus L., Breuer A., Pertwee R. G., Stevenson L. A., Griffin G., Gibson D., Mandelbaum A., Etinger A. in Mechoulam R. (1992). Isolation and structure of a brain constituent that binds to the cannabinoid receptor. *Science*, 258: 1946–9.
9. Dmitrieva, Natalia, Hiroshi Nagabukuro, David Resuehr, Guohua Zhang, Stacy L. McAllister, Kristina A. McGinty, Ken Mackie in Karen J. Berkleya. 2010. Endocannabinoid involvement in endometriosis. *Pain*, 151(3): 703–710.
10. Faccina, Federica, Barbara Giusy, Emanuela Saita, Paola Mosconi, Ana Roberto, Luigi Fedele in Paolo Vercellini. 2015. Impact of endometriosis on quality of life and mental health: pelvic pain makes the difference. *Journal of psychosomatic obstetrics & gynecology*, 36 (4):135–141.
11. Ferjan, Ivanka, Mojca Kržan, Mateja Lipnik-Štangelj, Lovro Žiberna, Lovro Stanovnik in Katarina Černe. 2015. Farmakologija kanabinoidov. *Zdravniški vestnik*, 84(6): 456–71.
12. Fine, Perry G. in Mark J. Rosenfeld. 2013. *The endocannabinoid system, cannabinoids, and pain*. Dostopno na: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3820295/> (December 2022).
13. Genovese, Tiziana, Marika Cordaro, Rosalba Siracusa, Daniela Impellizzeri, Sebastiano Caudull, Emanuela Raffone, Francesco Macri, Livia Interdonato, Enrico Gugliandolo, Claudia Interlandi, Rosali Crupi, Ramona D'Amico, Roberta Fusco, Salvatore Cuzzocrea in Rosanna Di Paola. 2022. Molecular and Biochemical Mechanism of Cannabidiol in the Management of the Inflammatory and Oxidative Processes Associated with Endometriosis. *International Journal of Molecular Sciences*, 23(10): 5427.
14. Gilmour A. Jean, Annette Huntington in Helen V. Wilson. 2008. The impact of endometriosis on work and social participation. *International journal of nursing practice*, 14(6): 443–448.
15. Herenda, Dean. 2017. *Predlog sprememb in dopolnitev ZPrCP*. Dostopno na: <http://odborzakonopljo.si/wp-content/uploads/2017/12/Predlog-sprememb-in-doplonitev-ZPrCPNCUP.pdf> (13. januar 2023).
16. Jones, Georgina, Crispin Jenkinson in Stephen Kennedy. 2004. The impact of endometriosis upon quality of life. *Journal of Psychosomatic Obstetrics and Gynecology*, 25(2): 123–133.
17. Laganà, Antonio Simone Simone Garzon, Martin Götte, Paola Viganò, Massimo Franchi, Fabio Ghezzi in Dan C. Martin. 2019. The Pathogenesis of Endometriosis: Molecular and Cell Biology Insights. *International journal of molecular sciences*, 20 (22): 5615.
18. Lingegowda, Harshavardhan, Bailey J. Williams, Katherine G. Spiess, Danielle J. Sisnett, Alan E. Lomax, Madhuri Koti in Chandrakant Tayadecorresponding. 2022. Role of the endocannabinoid system in the pathophysiology of endometriosis and therapeutic implications. *Journal of cannabis research*, 4(1): 54.
19. Lipnik-Štangelj Metoda in Barbara Razinger. 2020. A Regulatory Take on Cannabis and Cannabinoids for Medicinal use in the European Union. *Arhiv za higijeno rada i toksikologiju*, 71(1): 12–18.
20. Mele, Tina in Gorazd Drevenšek. 2015. Nove indikacije in razvoj zdravil na osnovi konoplje. *Medicinski razgledi*, 54(2): 191–209.
21. Nahler, Gerhard. 2020. *Endometriosis – an indication for cannabinoids?*. Dostopno na: <https://www.traditionalmedicines.org/full-text/endometriosis-an-indication-for-cannabinoids6> (13. januar 2023).
22. Noel, Cristian. 2018. Evidence for the use of medical marijuana in psychiatric and neurologic disorders. *Mental Health Clinician*, 7(1): 29–38.

23. Nolimal, Dušan. 2015. Ali strah pred medicinsko konopljo res hromi zdravnike. *Revija ISIS*, 14(7): 20–26.
24. Owens, Brian. 2015. *Drug development: The treasure chest*. Dostopno na: <https://www.nature.com/articles/52556a> (13. januar 2023).
25. Pertwee, Roger G. 2006. Cannabinoid pharmacology. The first 66 years. *British journal of pharmacology*, 147(1): 163–171.
26. Polit, F. Denise in Cheryl Tatalo Beck. 2018. *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice (9th ed.)*. Dostopno na: http://opac.fkik.uinalauddin.ac.id/repository/Denise_F_Polit_Essentials_of_Nursing_Research_Appraising_Evidence_for_Nursing_Practice_Essentials_of_Nursing_Research_Polit____2009.pdf (13. december 2022).
27. Rahmioglu, Nilufer, Amelie Fassbender, Allison F. Vitonis, Shelley S. Tworoger, Lone Hummelshoj, Thomas M. D'Hooghe, G. David Adamson, Linda C. Giudice, Christian M. Becker, Krina T. Zondervan in Stacey A. Missmer. 2014. World Endometriosis Research Foundation Endometriosis Phenome and Biobanking Harmonization Project: III. Fluid biospecimen collection, processing, and storage in endometriosis research. *Fertility and sterility*, 102(5): 1233–1243.
28. Ribič Pucelj, Martina. 2009. Globoka infiltrativna endometrioza. *Zdravniški vestnik*, 78(9): 5–9.
29. Russo, B. Ethan. 2008. Clinical Endocannabinoid Deficiency (CECD): Can this Concept Explain Therapeutic Benefits of Cannabis in Migraine, Fibromyalgia, Irritable Bowel Syndrome and other Treatment-Resistant Conditions? *Neuroendocrinology Letters*, 29(2): 192–200.
30. Sinclair, Justin, Caroline A. Smith, Jason Abbott, K. Jane Chalmers, David W. Pate in Mike Armour. 2020. Cannabis Use, a Self-Management Strategy Among Australian Women With Endometriosis: Results From a National Online Survey. *Gynaecologie*, 42(3): 256–61.
31. Sinclair, Justin, Laura Collett, Jason, Abbott, David Pate, Jerome Sarris in Mike Armour. 2021. *Effects of cannabis ingestion on endometriosis-associated pelvic pain and related symptoms*. Dostopno na: <https://www.proquest.com/docview/2586417335/655AA951F81E40ECPQ/2?accountid=163837> (13. januar 2023).
32. Skela Savič, Brigita. 2016. *Navodila za pripravo pregleda literature*. Dostopno na: <https://www.fzab.si/news/3897/497/Navodila-za-izdelavo-pisnih-izdelkov-na-Fakulteti-za-zdravstvo-Jesenice/> (13. januar 2023).
33. Tanaka, Keisuke, Leah Mayne, Akram Khalil, David Baartz, Lars Eriksson, Sally-Anne Mortlock, Grant Montgomery, Brett McKinnon in Akwasi A. Amoako. 2020. The role of the endocannabinoid system in the aetiopathogenesis of endometriosis: a potential therapeutic target. *European journal of obstetrics, gynecology, and reproductive biology*, 244: 87–4.
34. Theisen, Elloise in Eileen Koniecz. 2019. Medical cannabis: What nurses need to know. *American Nurse Today*, 14(11): 6–11.
35. Uredba o razvrstitvi prepovedanih drog. 2019. *Uradni list RS, št. 69/19 in 157/20*. Dostopno na: <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=URED7970> (13. december 2022).
36. Vercellini, Paolo, Paolo Vigano, Edgardo Somigliana in Luigi Fedele. 2014. Endometriosis: pathogenesis and treatment. *Nature reviews, endocrinology*, 10(5): 261–275.
37. Vogler, Andrej. 2015. *ronična medenična bolečina pri ženskah*. Dostopno na: <http://ibk.mf.uni-lj.si/teaching/objave/EBT.pdf> (13. december 2022).

RAZŠIRJENOST KAJENJA CIGARET MED STUDENTI ZDRAVSTVENE NEGE PREVALENCE OF CIGARETTE SMOKING AMONG NURSING STUDENTS

Asist. Mitja Bagari, mag. zdr. nege

Alma Mater Europaea – Evropski center Maribor, Slovenija

POVZETEK

Izhodišča: Kajenje med študenti zdravstvene nege je resen javnozdravstveni problem, tudi zaradi njihove vloge kot bodočih zdravstvenih delavcev. Namen raziskave je oceniti delež kadilcev in raziskati dejavnike tveganja, ki lahko prispevajo h kajenju med študenti zdravstvene nege. Metode: Izvedena je bila presečna raziskava med študenti zdravstvene nege na podlagi prilagojenega standardnega anketnega vprašalnika „Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije“. Podatki so bili zbrani neslučajnostno med aprilom in majem 2020.

Rezultati: V raziskavo je bilo vključenih 357 študentov zdravstvene nege od tega 85,2 % žensk. Delež kadilcev med študenti zdravstvene nege je bil 21,3 %. Mediana starosti ob začetku kajenja je bila 16 let (95 % IZ [16;16]). Povprečno so redni kadilci pokadili 10,15 cigarete na dan (95 % IZ [8,88;11,43]). Deleži kadilcev so se povečevali z večanjem števila prijateljev, ki kadijo ($p < 0,001$), večanjem števila ur preživetem v okolju, kjer nekdo kadi ($p < 0,001$) in večanjem pogostosti uživanja alkohola ($p = 0,044$). Ostali statistični značilni dejavniki, povezani s kadilskim statusom so bili kajenje vsaj enega od staršev ($p = 0,009$), kajenje sorojencev ($p < 0,001$), telesna aktivnost ($p = 0,023$) uporaba prepovedanih drog ($p = 0,011$) in pretekla uporaba elektronskih cigaret ($p < 0,001$). Zaključek: Razširjenost kajenja med študenti zdravstvene nege je velika. Nadaljno preučevanje kadilskih navad in dejavnikov, ki vplivajo na pojavnost kajenja med študenti je ključno, za oblikovanje ustreznih staregij za preprečevanje in opuščanje kajenja.

Ključne besede: kajenje, dejavniki tveganja, študenti zdravstvene nege, prevalenca, javno zdravje

ABSTRACT

Background: Smoking among nursing students is a serious public health problem, also because of their role as future health professionals. The purpose of the research is to estimate the proportion of smokers and to investigate risk factors that may contribute to smoking among nursing students. Methods: A cross-sectional survey among nursing students was conducted using a modified standard questionnaire „Health-related lifestyle“. Data were collected non-randomly between April and May 2020. Results: 357 nursing students were included in the research, of which 85.2 % were women. The proportion of smokers among nursing students was 21.3 %. The median age at smoking initiation was 16 years (95 % CI [16;16]). On average, regular smokers smoked 10.15 cigarettes per day (95 % CI [8.88;11.43]). The proportions of smokers increased with increasing number of friends who smoke ($p < 0.001$), increasing number of hours spent in an environment where someone smokes ($p < 0.001$) and increasing frequency of alcohol consumption ($p = 0.044$). Other statistically significant factors related to smoking status were smoking of at least one parent ($p = 0.009$), smoking of siblings ($p < 0.001$), physical activity ($p = 0.023$), use of illegal drugs ($p = 0.011$) and past use of electronic cigarettes ($p < 0.001$). Conclusion: The prevalence of smoking among nursing students is high. Further study of smoking habits and factors influencing smoking prevalence among nursing students is essential to design appropriate smoking prevention and cessation interventions.

Keywords: smoking, risk factors, nursing students, prevalence, public health

1. UVOD

Uporaba tobaka je eden vodilnih preprečljivih vzrokov za prezgodnjo smrt na svetu (Reitsma, Kendrick, idr. 2021; World Health Organization 2021), in je letno odgovoren za 8,7 milijona smrti (Murray idr. 2020). Tudi v Sloveniji ostaja kajenje tobaka eden vodilnih prepričljivih dejavnikov tveganja za smrt in izgubljena zdrava leta življenja. Tobaku je pripisljiva skoraj vsaka šesta smrt (15 %) med prebivalci Slovenije, starimi 30 let in več (Koprivnikar idr. 2021). Približno 3600 ljudi na leto v Sloveniji umre zaradi bolezni, ki jih povzroča kajenje (Koprivnikar idr. 2018).

Med kajenjem cigaret nastajajo številne rakotvorne kemikalije, ki povzročajo resne zdravstvene zaplete, kot sta rak in mutageneza (Omare idr. 2022). Tobačni dim vsebuje več kot 7000 strupenih kemikalij, od katerih je vsaj 70 rakotvornih (Drope idr. 2018). Kajenje tobačnih izdelkov je povezano z večjim tveganjem za pojav obolenosti in umrljivosti zaradi številnih bolezni (Chan idr. 2022), kot so rak, bolezni srca, možganska kap in bolezni dihal (Drope idr. 2018). Kadilci v primerjavi s tistimi, ki niso nikoli kadili, izgubijo vsaj 10 let pričakovane življenjske dobe (Jha idr. 2013). Smrtnost pa je med kadilci dva do trikrat višja v primerjavi z osebami, ki niso nikoli kadile (Thun idr. 2013; Carter idr. 2015).

Odstotek kadilcev se je v Sloveniji med leti 2016 in 2020 znižal za okrog 3 % (Koprivnikar idr. 2021). Prav tako se razširjenost kajenja zmanjšuje tudi med mladostniki, saj so bili kazalniki razširjenosti kajenja v letu 2018 približno 2 do 4-krat nižji od tistih v letu 2002 (Koprivnikar idr. 2021). Tudi med učenci, dijaki in študenti se je delež kadilcev iz 22,7 % v letu 2012 znižal na 16,9 % v letu 2018 (Koprivnikar idr. 2020). Leta 2020 je v Sloveniji kadilo 19,9 % prebivalcev, v starostni skupini od 18 – 24 let je odstotek kadilcev znašal 15,7 % (Zupanič in Korošec 2021). Tudi globalno se razširjenost kajenja zmanjšuje (Murray idr. 2020; WHO 2021). Če je leta 2000 bil delež kadilcev na svetu 26,9 %, se je ta leta 2020 zmanjšal na 17 %, pričakuje se, da se bo delež kadilcev globalno, do leta 2025 zmanjšal na 15 % (WHO 2021). Tako pri odraslih kot tudi pri mladostnikih se kažejo spremembe pri uporabi tobačnih izdelkov in povezanih izdelkov; povečuje se uporaba novejših in netradicionalnih izdelkov (elektronske cigarete, brezdimni tobačni izdelki, vodne pipe) in zmanjšuje uporaba klasičnih tobačnih izdelkov (Koprivnikar idr. 2021). Kljub temu pa ostaja tovarniška cigareta najpogosteje uporabljen tobačni izdelek na svetu (Navas-Acien 2018; WHO 2021) in tudi v Sloveniji (Koprivnikar idr. 2021).

Kajenje tobačnih izdelkov se v večini začne in utrdi v mladostništvu (Patel idr. 2017; Marcon idr. 2018; Ali idr. 2020; Barrington-Trimis idr. 2020). Reitsma idr. (2021) ocenjujejo, da je 82,6 % trenutnih kadilcev začelo kaditi do 25. leta starosti. Koprivnikar idr. (2021) ugotavljajo, da je 63 % prebivalcev Slovenije, prvič kadilo pred 18. letom starosti, skoraj vsi (99 %) pa do 25. leta.

Kajenje cigaret med študenti je prisotno (Karadoğan idr. 2018; Alotaibi idr. 2019; Brožek idr. 2019; Milošević Georgiev idr. 2019; Granja idr. 2020; Htet idr. 2020; Milic idr. 2020; Sharareh idr. 2020; Busse idr. 2021; Alves idr. 2022; Ilić idr. 2022) Obstajajo tudi raziskave (Juričič 2012; Skočir 2012; Babić idr. 2014; Biščak idr. 2014; Bagari 2018; Kolšek in Klemenc Ketiš 2015; Stegne 2020), ki poročajo o prisotnosti kajenja med slovenskimi študenti. Nobena izjema niso študenti zdravstvene nege, saj je kajenje cigaret razširjeno tudi med to skupino, kar poročajo številne raziskave opravljene v tujini (Edwards idr. 2018; Mak idr. 2018; Nasser idr. 2018; Evans idr. 2019; Martínez idr. 2019; Vlachou idr. 2019; Fernández-García idr. 2020; Rodríguez-Muñoz idr. 2020). Področje razširjenosti kajenja cigaret med slovenskimi študenti zdravstvene nege je zelo slabo raziskano. Novejše ali poglobljene študije o kajenju cigaret oziroma kadilskih navadah med študenti zdravstvene nege skorajda ne obstajajo. Slabo raziskano področje razširjenosti kajenja med slovenskimi študenti zdravstvene nege je razlog, ki kaže potrebo po dodatnih študijah na tem področju. Na podlagi takšnih raziskav je mogoče ugotavljati razširjenost kajenja med študenti zdravstvene nege in oceniti učinkovitost morebitnih preteklih protikadilskih ukrepov. Prav tako pa se lahko s pomočjo pojasnitve dejavnikov, ki vplivajo na kadilski status oblikujejo specifični ukrepi za preprečevanje in zmanjševanje kajenja med študenti.

1.1 Namen in cilji raziskave

Namen raziskave je oceniti delež kadilcev in raziskati dejavnike tveganja, ki lahko prispevajo h kajenju cigaret med študenti zdravstvene nege.

Cilji raziskave so proučiti relevantno literaturo s področja kajenja in kajenja med študenti, ovrednotiti študije na področju razširjenosti kajenja med študenti in jih ovrednotiti, zbrati podatke med študenti zdravstvene nege, jih analizirati, proučiti in primerjati z opravljenimi študijami na področju kajenja med študenti zdravstvene nege.

1.2 Metode

Raziskava je bila zasnovana kot presečna deskriptivno-kavzalna raziskava s kvantitativnim pristopom. Potekala je od aprila do konca maja 2020, med slovenskimi študenti zdravstvene nege. Relevantno literaturo smo iskali s pomočjo podatkovnih baz: PubMed, ScienceDirect, Medline, Web of Science, ProQuest in CINAHL. Uporabljena je bila metoda kompilacije za povzemanje rezultatov in spoznanj ostalih raziskav in metoda komparacije, za primerjavo naših ugotovitev z ugotovitvami že opravljenih študij na področju razširjenosti kajenja med študenti. Anketiranje smo uporabili kot tehniko zbiranja podatkov. Po zaključku anketiranja so bili anketni vprašalniki s statistično metodo obdelani in analizirani. Sodelovanje v raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Študentje so bili seznanjeni o namenu raziskave, o tem, da so podatki zaupni in uporabljeni zgolj v raziskovalne namene. Etičen norme raziskovanja so bile upoštevane skozi celotno raziskavo.

1.3 Opis instrumentarija

Anketni vprašalnik je bil zasnovan in prilagojen na podlagi standardnega anketnega vprašalnika „Z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije“ (Vinko idr. 2018). Na podlagi pregleda študij o prevalenci kajenja med študenti so bila v anketni vprašalnik vključena dodatna relevantna vprašanja o pojasnjevalnih spremenljivkah. Prvi del anketnega vprašalnika je obsegal 15 vprašanj in je vseboval podatke o spolu, starosti, stopnji študija, načinu študija, kraju bivanja v času študija, zaposlitvi, kadilskem statusu staršev, sorojencev in ožjih prijateljev, dnevni izpostavljenosti tobaknemu dimu, telesni dejavnosti, pogostosti uživanja alkohola, uživanju prepovedanih drog, uporabi elektronskih cigaret in kadilskem statusu. Drugi del anketnega vprašalnika so izpolnili študenti zdravstvene nege, ki so se opredelili kot kadilci ali bivši kadilci. Vseboval je vprašanja o kadilskih navadah (reden/občasen kadilec, število dnevno pokajenih cigaret, starost ob začetku kajenja).

1.4 Opis vzorca

Podatke smo zbrali neslučajnostno, saj je bilo uporabljeno namensko vzorčenje po principu snežne kepe. V raziskavo so bili namensko vključeni študenti zdravstvene nege. Anketni vprašalnik je bil posredovan študentom zdravstvene nege, ki študirajo na slovenskih javnih in zasebnih fakultetah s prošnjo, da se anketni vprašalnik posreduje naprej med študente zdravstvene nege – načelo snežne kepe. Anketiranje je potekalo spletno, s pomočjo orodja za spletno anketiranje 1Ka. Na koncu je bilo v raziskovalni vzorec vključenih 357 študentov zdravstvene nege.

1.5 Opis obdelave podatkov

Podatki so bili obdelani s programom za statistično obdelavo podatkov IBM SPSS Statistics 28. V obdelavo so bili vključeni samo popolnoma izpolnjeni anketni vprašalniki. Za opis socio-demografskih značilnosti anketirancev, kadilskega statusa in kadilskih navad je bila uporabljena deskriptivna statistika. Po preverjanju predpostavk je bila izvedena inferenčna statistika s pomočjo Pearsonovega Hi-kvadrat testa med kategoričnimi spremenljivkami (preučevanje povezav med socio-demografskimi podatki in kadilskim statusom). Za prag statistične značilnosti je bila določena vrednosti $p < 0,05$. Pri vseh rezultatih je bilo dovoljeno odstopanje $\pm 5\%$ (95% IZ).

2. REZULTATI

V Tabeli 1 so prikazani podatki deskriptivne statistike. 357 študentov zdravstvene nege je izpolnilo anketni vprašalnik. Od tega je bilo 85,2% ($n = 304$) žensk in 14,8% ($n = 53$) moških. Stari so bili od 18 do 32 let, s povprečno starostjo 20,58 let ($SD \pm 1,82$). 87,1% ($n = 311$) je bilo rednih in 12,9% ($n = 46$) izrednih študentov zdravstvene nege. Večina študentov, 94,7% ($n = 338$) je obiskovalo dodiplomski študijski program in 5,3% ($n = 19$) podiplomski študijski program. V času študija je pri starejših bivalo 45,4% ($n = 162$) študentov, 50,1% ($n = 179$) v študentskem domu ali najemniškem stanovanju ter 4,5% ($n = 16$) v lastnem stanovanju ali drugje. 62,7% ($n = 224$) študentov zdravstvene nege je bilo zaposlenih (redno ali občasno delo) in 37,3% ($n = 133$) nezaposlenih.

Tabela 1: Deskriptivna analiza vzorca

Spremenljivke		n	%
Spol	Moški	53	14,8
	Ženski	304	85,2
Študijsko področje	Dodiplomski	338	94,7
	Podiplomski	19	5,3
Način študija	Redni	311	87,1
	Izredni	46	12,9
Bivanje v času študija	Pri starših	162	45,4
	Študentski dom ali najemniško stanovanje	179	50,1
	V lastnem stanovanju, ali drugje	16	4,5
Zaposlitev	Redna ali občasna	224	62,7
	Nezaposlen	133	37,3
Kajenje vsaj enega od staršev	Da	137	38,4
	Ne	209	58,5
Kajenje sorojencev (brat/sestra)	Da	101	28,3
	Ne	227	63,6
	Nimam bratov ali sester	29	8,1
Koliko od 5 najbližjih prijateljev kadi tobak?	0	82	23,0
	1 – 2	154	43,1
	3 – 5	121	33,9
Število preživetih ur v okolju kadi?	Skoraj nikoli	80	22,4
	Manj kot 1 uro	149	41,7
	1 do 5 ur	73	20,4
	Več kot 5 ur	55	15,4
Čas namenjen telesni aktivnosti na teden	0 do 2 uri	193	54,1
	3 – 7 ur	131	36,7
	Več kot 7 ur	33	9,2
Pogostost uživanja alkohola v zadnjih 30 dneh	0 ×	82	24,4
	1 – 4 ×	154	63,0
	5 × ali več	121	12,6
Uživanje/uporaba prepovedanih drog (tudi marihuane)	Da	33	9,5
	Ne	323	90,5
Uporaba elektronskih cigaret kadarkoli v življenju	Da	87	24,4
	Ne	270	75,6
Kadilski status	Nekadilci	238	66,7
	Bivši kadilci	43	12,0
	Kadilci	76	21,3
Redni in občasni kadilci med študenti	Redni	60	50,4
	Občasni	59	49,6

Vir: Lasten vir 2020.

Glede kadilskega vedenja je iz Tabele 1 razvidno, da je med študenti zdravstvene nege 66,7 % (n = 238) nekadilcev, 21,3 % (n = 76) trenutnih kadilcev, ter 12 % (n = 43) bivših kadilcev. Če obravnavamo bivše kadilce kot nekadilce, potem je skupni delež nekadilcev 78,7 % (n = 281), delež kadilcev

pa je enak, in sicer 21,3 % (n = 76). Vidimo, da je večina študentov zdravstvene nege nekadilcev. Med bivšimi in trenutnimi kadilci (n = 119) je bilo 50,4 % (n = 60) rednih kadilcev (tistih, ki kadijo ali so kadili vsak dan) in 49,6 % (n = 59) občasnih kadilcev. Zanimiv je podatek, da je kadarkoli v življenju 24,4 % (n = 87) študentov zdravstvene nege uporabljajo elektronsko cigareto. Kar 75,6 % (n = 275) študentov zdravstvene nege je v zadnjih 30. dneh uživalo alkohol in 9,5 % (n = 33) jih je že uživalo oziroma uporabljalo prepovedane druge (tudi marihuano).

Tabela 2: Socio-demografske in ostale značilnosti študentov zdravstvene nege glede na kadilski status.

Spremenljivke		Nekadilci		Kadilci		Skupaj n	p-vrednosti (χ^2)
		n	%	n	%		
Spol	Moški	39	73,6	14	26,4	53	0,323
	Ženski	242	79,6	62	20,4	304	($\chi^2 = 0,976$)
Stopnja študija	Dodiplomski	265	78,4	73	21,6	338	0,547
	Podiplomski	16	84,2	3	15,8	19	($\chi^2 = 0,362$)
Način študija	Redni	248	79,7	63	20,3	311	0,216
	Izredni	33	71,7	13	28,3	46	($\chi^2 = 1,532$)
Bivanje v času študija	Pri starših	131	80,9	31	19,1	162	0,651 ($\chi^2 = 0,859$)
	Študentski dom ali najemniško stanovanje	138	77,1	41	22,9	179	
	V lastnem stanovanju, ali drugje	12	75,0	4	25	16	
Zaposlitev (redna ali občasna)	Da	171	76,3	53	23,7	224	0,155
	Ne	110	82,7	23	17,3	133	($\chi^2 = 2,019$)
Kajenje vsaj enega od staršev	Da	98	71,5	39	28,5	209	0,009
	Ne	174	83,3	35	16,7	137	($\chi^2 = 6,762$)
Kajenje sorojencev	Da	68	67,3	33	32,7	101	< 0,001
	Ne	191	84,1	36	15,9	227	($\chi^2 = 11,897$)
Koliko najožjih prijateljev kadi?	0	82	100	0	0	82	< 0,001 ($\chi^2 = 90,921$)
	1 – 2	138	89,6	16	10,4	154	
	3 – 5	61	50,4	60	49,6	121	
Koliko ur dnevno preživite v okolju, kjer nekdo kadi?	Skoraj nikoli	80	100	0	0	80	< 0,001 ($\chi^2 = 82,796$)
	Manj kot 1 uro	131	87,9	18	12,1	149	
	1 do 5 ur	47	64,4	26	35,6	73	
	Več kot 5 ur	23	41,8	32	58,2	55	
Koliko časa na teden namenite telesni aktivnosti	0 do 2 uri	142	73,6	51	26,4	193	0,023 ($\chi^2 = 7,548$)
	3 – 7 ur	109	83,2	22	16,8	131	
	Več kot 7 ur	30	90,9	3	9,1	33	
Kako pogosto ste uživali alkohol v zadnjih 30 dneh?	0 ×	70	80,5	17	19,5	87	0,044 ($\chi^2 = 6,262$)
	1 – 4 ×	182	80,9	43	19,1	225	
	5 × ali več	29	64,4	16	35,6	45	
Ali uživate prepovedane droge (tudi marihuano)?	Da	21	61,8	13	38,2	34	0,011
	Ne	260	80,5	63	19,5	323	($\chi^2 = 6,441$)
Ali ste kadarkoli v življenju uporabljali elektronske cigarete	Da	47	54,0	40	46,0	87	< 0,001
	Ne	234	86,7	36	13,3	270	($\chi^2 = 41,844$)

Vir: Lasten vir 2020.

V Tabeli 2 so prikazani rezultati inferenčne statistične analize. V nadaljevanju so podani komentarji za statistično signifikantne rezultate. Med študenti, katerih kadi vsaj eden od staršev je 28,5 % kadilcev, med študenti katerih starši ne kadijo je 16,7 % kadilcev ($p = 0,009$). Kadi 32,7 % študentov, katerih sorojenci kadijo tobačne izdelke in 15,9 % študentov, katerih sorojenci ne kadijo ($p < 0,001$). Delež kadilcev med študenti zdravstvene nege se povečuje s povečanjem števila najožjih prijateljev, ki kadijo tobačne izdelke. Med študenti katerimi ni prijatelj kadilcev je delež kadilcev 0 %, med študenti katerimi kadita eden do dva najožja prijatelja je 10,4 % kadilcev in med študenti katerimi kadi od tri do pet najožjih prijateljev je ta delež kadilcev med študenti zdravstvene nege 49,6 % ($p < 0,001$). Statistično značilna razlika ($p < 0,001$) obstaja tudi med dnevno preživetim časom v okolju, kjer nekdo kadi in kadilskim statusom. Razlike v deležu študentov kadilcev se povečuje s časom, ki ga preživijo v okolju kjer nekdo kadi. Iz Tabele 2 lahko razberemo, da je med vsemi študenti, kateri preživijo v okolju, kjer nekdo kadi manj kot uro na dan, 87,9 % nekadilcev in 12,1 % kadilcev. Med vsemi študenti, ki preživijo več kot 5 ur svojega časa v okolju kjer nekdo kadi je 41,8 % nekadilcev in 58,2 % kadilcev. Zanimiv je podatek, da je med vsemi študenti zdravstvene nege, ki skoraj nikoli ne preživijo svojega časa v okolju kjer nekdo kadi, 100 % nekadilcev in 0 % kadilcev. Razvidno je tudi, da je statistično značilna razlika med časom, ki ga študenti zdravstvene nege tedensko namenijo telesni aktivnosti in kadilskim statusom ($p = 0,023$). Med tistimi, ki so aktivni več kot 7 ur tedensko je 9,1 % kadilcev in 90,9 % nekadilcev. Med tistimi, ki so aktivni od 3 – 7 ur tedensko je 16,8 % kadilcev in 83,2 % nekadilcev. Iz Tabele 2 pa vidimo tudi, da je med tistimi študenti zdravstvene nege, ki so aktivni od 0 – 2 uri tedensko, 26,4 % kadilcev in 73,6 % nekadilcev. Statistična razlika se je pokazala tudi med pogostostjo uživanja alkohola v zadnjih 30. dneh in kajenjem med študenti zdravstvene nege. Deleži nekadilcev so v vseh treh skupinah (0 ×, 1 – 4 × in 5 × ali več) višji v primerjavi s kadilci, vendar pa je delež kadilcev med kadilci, najvišji v skupini, kjer se je alkohol užival 5 × ali več v zadnjih 30. dneh in je višji v primerjavi z nekadilci. Kadi 38,2 % študentov, ki uživajo prepovedane droge (tudi marihuano) in 19,5 %, ki ne uživajo prepovedanih drog (tudi marihuano) ($p = 0,011$). Razberemo lahko tudi, da je med tistimi študenti zdravstvene nege, ki niso nikoli v življenju uporabljali elektronske cigarete 86,7 % nekadilcev in 13,3 % kadilcev, razlike so statistično značilne ($p < 0,001$). Med spolom, stopnjo študija, načinom študija, bivanjem v času študijam, zaposlitvijo in kadilskim statusom ne obstajajo statistično signifikantne razlike med deleži.

Tabela 3: Povprečna vrednost, standardni odklon, mediana, 95 % interval zaupanja za mediano, minimum in maksimum ob začetku kajenja cigaret med bivšimi in trenutnimi kadilci

Spremenljivke	Povprečna starost ± SD	Mediana (95 % IZ)	Min.	Maks.
Starost ob začetku kajenja	16,06 ± 1,61	16 (16, 16)	13	20

Opombe: SD = standardni odklon, IZ = interval zaupanja, Min. = minimum, Maks. = maksimum
Vir: Lasten vir 2020.

Študenti zdravstvene nege ($n = 119$) so začeli kaditi cigarete med 13. in 20. letom starosti. Povprečna starost ob začetku kajenja je bila 16,06 ± 1,61 let, mediana starosti pa je bila 16 let (95-odstotni IZ [16; 16]).

Tabela 4: Povprečna vrednost, standardni odklon, 95 % interval zaupanja za povprečno vrednost, mediana, 95 % interval zaupanja za mediano, minimum in maksimum dnevno pokajenih cigaret med rednimi kadilci.

Spremenljivke	Povprečna starost ± SD (95 % IZ)	Mediana (95 % IZ)	Min.	Maks.
Dnevno število pokajenih cigaret	10,15 ± 5,15 (8,88; 11,43)	9,5 (8; 10)	2	20

Opombe: SD = standardni odklon, IZ = interval zaupanja, Min. = minimum, Maks. = maksimum
Vir: Lasten vir 2020.

Povprečna vrednost dnevno pokajenih cigaret med rednimi kadilci ($n = 60$) je 10,15 ± 5,15 cigaret na dan (95 % IZ [8,88; 11,43]). Najmanjša vrednost sta bili dve pokajeni cigareti na dan in največja vrednost 20 pokajenih cigaret na dan. Srednja vrednost dnevno pokajenih cigaret med rednimi kadilci je bila 9,5 cigaret na dan (95-odstotni IZ [8; 10]).

3. RAZPRAVA

Delež kadilcev med študenti zdravstvene nege je 21,3 %. Več študij opravljenih med študenti zdravstvene nege iz tujine kaže na nižji delež kadilcev v primerjavi z izsledki naše raziskave. Mak idr. (2018) poročajo le o 5 % deležu kadilcev med študenti zdravstvene nege. Nasser idr. (2018) in Rodríguez-Muñoz idr. (2020) ocenjujejo, da kadi 13,9 % oziroma 15,5 % študentov iz področja zdravstvene nege. Tudi Fernández-García idr. (2020) ugotavlja, da je delež kadilcev 18,9 %, kar je manj od rezultatov naše raziskave. Obstajajo raziskave (Evans idr. 2019; Martínez idr. 2019; Provenzano idr. 2019; Tavolacci idr. 2018), ki poročajo o višjem deležu kadilcev med študenti zdravstvene nege, kjer je ta delež od 24,8 % pa vse do 33,2 %. Vendar pa so lahko razlike v razširjenosti kajenja posledica demografskih, družbeno-kulturnih, ekonomskih ali verskih vidikov med državami (Nasser idr. 2020; Jafari idr. 2021; Sathish idr. 2022) Če primerjamo rezultate naše raziskave z rezultati raziskave opravljene med študenti s področja zdravstva v Sloveniji (Bagari 2018), kjer je bil delež kadilcev med študenti s področja zdravstva 14,3 %, vidimo, da je delež kadilcev v primerjavi z našimi rezultati, višji za 7 %. Delež kadilcev med študenti zdravstvene nege je višji tudi od splošne slovenske populacije, kjer delež kadilcev znaša 19,9 % in več od slovenske populacije v starosti od 18 – 24 let, kjer je delež kadilcev znašal 15,7 % (Zupanič in Korošec 2021). Kljub temu pa je potrebna previdnost pri primerjanju naših rezultatov, z rezultati ostalih slovenskih raziskav o razširjenosti kajenja, saj vključujejo drugačni preučevani vzorec. Vsekakor pa so podatki zaskrbiljujoči in visok delež kadilcev med bodočimi zdravstvenimi delavci, lahko predstavlja velik javnozdravstveni problem. Zdravstveni delavci, tudi medicinske sestre imajo ključno vlogo v boju proti kajenju (WHO Tobacco Free Initiative 2005). Tudi v Sloveniji imajo zdravstveni delavci, ki delajo na področju preventivne zdravstvene dejavnosti in opuščanja kajenja pomembno vlogo pri preprečevanju kajenja in promociji zdravega življenjskega sloga. So tudi najpogostejši in prvi kontakt za kadilce pri svetovanju za opuščanje kajenja (Koprivnikar idr. 2020). Svetovanje in podpora medicinskih sester lahko poveča uspešnost ljudi pri opuščanju kajenja, tako v bolnišnicah kot v lokalnih okoljih (Rice idr. 2017). Tako študenti zdravstvene nege (Fernández García idr. 2007), kot tudi medicinske sestre (McCann idr. 2005) imajo pomembno vlogo pri preprečevanju kajenja, pri pacientih. Aslam idr. (2015) ugotavljajo, da kadilski status študentov zdravstvene nege vpliva na njihovo vlogo promotorjev zdravja, saj bodo študenti kadilci manj verjetno svetovali za opuščanje kajenja. Tudi Cauchi in Mamo (2012) ocenjujeta, da kajenje negativno vpliva na prepričanja in stališča študentov do nadzora nad tobakom. Visoka razširjenost kajenja med študenti zdravstvene nege lahko predstavlja veliko oviro pri svetovanju pacientom o opuščanju kajenja (Pingak in Miller 2019). Ker je razširjenost kajenja cigaret med študenti zdravstvene nege visoka je izvajanje učinkovitih ukrepov preprečevanja in opuščanja kajenja nujno potrebno. Raddaha in Al-Sabeely (2022) menita, da znanje o škodljivih posledicah kajenja za opustitev kajenja med študenti zdravstvene nege ni dovolj in dodajata, da je potrebno izobraževati o tehnikah za opuščanje kajenja. Sejr in Osler (2002) ocenjujeta, da ciljno usmerjena zdravstvena vzgoja izboljša znanje in odnos do preprečevanja kajenja pri študentih zdravstvenih smeri. Z okrepitevijo programov preprečevanja uporabe tobačnih in povezanih izdelkov med otroki, mladostniki in mladimi odraslimi lahko dodatno zmanjšamo poseganje mladih po teh izdelkih (Koprivnikar idr. 2021).

Povprečna starost ob začetku kajenja cigaret med študenti zdravstvene nege je bila $16,06 \pm 1,61$ leta, kar je podobno kot v ostalih raziskavah (Öztürk idr. 2011; Yiğitalp 2015; Fernández-García idr. 2020) opravljenih med študenti zdravstvene nege. Naši rezultati kažejo, da je 94,2 % študentov zdravstvene nege začelo s kajenjem cigaret do vključno 18. leta starosti, kar je pred začetkom študija na fakulteti. Da večinoma s kajenjem začnejo študenti že pred vstopom na fakulteto, kažejo tudi pretekle študije (Schneidrova idr. 2016; Bagari 2018; Milošević Georgiev idr. 2019) zato je potrebno izvajati ukrepe že med srednješolskim izobraževanjem. Kot pravijo Koprivnikar idr. (2020) je pomembno, da se med mladimi prepreči začetek kajenja in nadaljevanje do rednega, utrjenega kajenja, saj so prav otroci, mladostniki in mladi odrasli, tiste skupine prebivalstva, ki začnejo s kajenjem. Tudi Kunst (2021) meni, da je obdobje mladostništva bistvenega pomena, za preprečevanje oziroma prenehanje kajenja.

Podatki raziskave kažejo, da je delež študentov zdravstvene nege kjer, kadi vsaj enega od staršev statistično značilno višji, v primerjavi s študenti, katerih starši ne kadijo. Rezultati raziskav (Mandil idr. 2011; Ngahane idr. 2015; Mojallal idr. 2017; Bagari 2018; Ahmed idr. 2020; Singh idr. 2021) opravljeni med študenti ugotavljajo podobno in sicer, da so študenti, katerih kadi vsaj eden od star-

šev, pogosteje kadilci v primerjavi s tistimi katerih starši ne kadijo. Starši imajo pomemben vpliv na kajenje mladostnika, predvsem z lastnim zgledom, s sporočili in pravili glede kajenja ter z vzgojnim pristopom (Koprivnikar 2011). Znano je, da je kajenje staršev povezano s kajenjem njihovih potomcev (Ikram idr. 2018), zato Kunst (2021) meni, da bi lahko zmanjšanje razširjenosti kajenja med odraslimi bil začetek v podobno zmanjšanje razširjenosti kajenja pri mladih, s pomočjo ustreznih protikadilskih ukrepov.

Rezultati naše študije so pokazali, da so študenti zdravstvene nege, katerih sorojenci (brat ali sestra) kadijo pogosteje kadilci v primerjavi s študenti katerih sorojenci ne kadijo. Tudi druge raziskave (Mandil idr. 2011; Jeon idr. 2016; Provenzano idr. 2019) ugotavljajo povezano med kajenjem študentov in kajenjem sorojencev. Ugotavljamo tudi, da je delež kadilcev med študenti zdravstvene nege, katerih večina njihovih najožjih prijateljev kadi, statistično značilno višji, v primerjavi s študenti zdravstvene nege, katerih večina najožjih prijateljev ne kadi. Tudi Mbatchou Ngahane idr. (2015), Jeon idr. (2016), Bagari (2018), Karadoğan idr. (2018) in Öztürk idr. (2011) ugotavljajo povezavo med kajenjem študentov in kajenjem njihovih prijateljev. Kajenje med prijatelji je eden izmed najbolj doslednih napovednih dejavnikov kajenja pri mladostnikih (Koprivnikar 2011). Fernández-García idr. (2020) ocenjuje, da je velik delež študentov zdravstvene nege začel kaditi, zaradi kajenja prijateljev. Abreu in Caiiffa (2011) ter Saari idr. (2014) menijo da je prav vpliv prijateljev eden izmed glavnih razlogov za začetek kajenja med mladimi.

Dnevno število ur preživeto v okolju, kjer nekdo kadi je statistično značilno z kadilskim statusom, so pokazali izsledki naše študije. Študenti zdravstvene nege, ki kadijo, pogosteje preživijo večje število ur v okolju, kjer nekdo kadi. Santano-Mogena idr. (2021) so prišli do rezultata, da je izpostavljenost pasivnemu kajenju v stanovanju in večje število ljudi, ki kadi v gospodinjstvu povezano kadilskim statusom med mladimi. Tudi Alves idr. (2022) ter Samara idr. (2020) ocenjujejo, da je izpostavljenost pasivnemu kajenju dejavnik, ki vpliva na kajenje med študenti. Čeprav so posledice izpostavljenosti tobačnemu dimu iz okolja na zdravje so obsežne, še posebej pri otrocih, pa so te v celoti preprečljive (Koprivnikar idr. 2021).

Alkohol je pogost dejavnik, ki je povezan z začetkom kajenja pri mladostnikih (Koprivnikar 2011). Na podlagi podatkov naše študije smo ugotovili, da pogostejše uživanje alkohola povezano z večjim deležem kadilcev med študenti zdravstvene nege. Tisti študenti, ki pogosteje uživajo alkohol so pogosteje kadilci, v primerjavi s tistimi, ki redkeje uživajo alkohol. Da je alkohol dejavnik, ki je pomembno povezan s kajenjem med študenti poročajo tudi druge raziskave opravljene med študenti (Tavolacci idr. 2016; Karadoğan idr. 2018; Samara idr. 2020). Tudi v Sloveniji so raziskave pokazale povezavo med kajenjem in tveganim pitjem alkohola med študenti (Biščak Hafner idr. 2014; Kolšek in Klemenc Ketiš 2015). Garnett idr. (2022) so na reprezentativnem vzorcu odraslih ugotovili, da se je razširjenost kajenja povečevala s stopnjo uživanja alkohola. Banti idr. (2017) poročajo, da je verjetnost kajenja pri tistih, ki pijejo alkohol približno 6-krat večja, v primerjavi s tistimi, ki ne pijejo alkohola. Podatki naše raziskave kažejo tudi statistično značilno razliko med kajenjem in uživanjem drog (tudi marihuane) ter uporabo elektronske cigarete. Kadilci pogosteje uživajo prepovedane droge (tudi marihuano) in so pogosteje kadarkoli v življenju že uporabljali elektronsko cigareto v primerjavi z nekadilci. Tudi pretekle študije opravljene med študenti kažejo podobno in sicer povezavo med kajenjem in uporabo prepovedanih drog (Bakar idr. 2013; Delgado-Lobete idr. 2020) ter uporabo elektronskih cigaret (Wang idr. 2020; Wamamili idr. 2021). Kabir idr. (2016) ugotavlja, da kajenje cigaret poveča verjetnost, da bo študent zlorabljal prepovedane droge. Delež kadilcev elektronskih cigaret v Sloveniji se povečuje in je najvišji prav med mladimi do starosti 24 let (Koprivnikar idr. 2021). Med mladostniki in mladimi odraslimi je uporaba elektronskih cigaret povezana tudi z večjo pogostostjo in intenziteto poznejšega kajenja cigaret. Uporaba elektronskih cigaret med mladostniki in mladimi odraslimi zviša tveganje za kajenje cigaret kadarkoli v življenju, tudi med tistimi z nizko verjetnostjo, da bodo kadarkoli kadili (Koprivnikar idr. 2020). Študija (Kurdi idr. 2021) je pokazala da imajo študenti vrzeli v znanju in napačne predstave glede škodljivosti uporabe elektronskih cigaret, zlasti med uporabniki. Pomembno je, da preprečujemo uporabo elektronskih cigaret med mladostniki in mladimi odraslimi (Koprivnikar idr. 2020) s pomočjo celovitih politik preprečevanja kajenja in ustreznimi izobraževalnimi intervencijami (Kurdi idr. 2021).

Analiza naših podatkov je pokazala tudi, da nekadilci namenijo večje število ur tedensko za telesno aktivnost v primerjavi z kadilci. Kadilci so pogosteje manj telesno aktivno v primerjavi z nekadilci, so

pokazali izsledki naše raziskave. Mansouri idr. (2020) poročajo o podobnih rezultatih med študenti, in sicer da so kadilci pogosteje telesno neaktivni v primerjavi s kadilci in dodaja, da bi lahko povečanje telesne aktivnosti pri kadilcih zmanjšalo negativne učinke na njihovo zaznavanje zdravja. Tudi Aceijas idr. (2017) trdijo, da je kajenje dejavnik, ki vpliva na neoptimalno telesno aktivnost pri študentih. Kot pravi Koprivnikar (2011) je telesna dejavnost dejavnik, ki zmanjšuje verjetnost kajenja pri mladostniku, zato je pomembno, da se krepi varovalne dejavnike, ki preprečujejo oziroma zmanjšujejo kajenje, med katere spada telesna dejavnost.

Med spolom, stopnjo študija, načinom študija, bivanjem v času študija in zaposlitvijo v okviru naše raziskave nismo odkrili statistično signifikantne razlike, zato poglobljene interpretacije in primerjave podatkov ni. Čeprav je delež kadilcev pri moških višji v primerjavi z ženskami, pa ni razlika statistično pomembna. Predvsem pri spolu, vidimo glavno omejitev v neuravnoteženosti vzorca med študenti zdravstvene nege, saj je bil vključen občutno nižji delež moških anketirancev. To je lahko posledica tega, ker ženske predstavljajo večino na študijskih programih s področja zdravstva.

4. ZAKLJUČEK

Ugotavljamo, da je delež kadilcev med študenti zdravstvene nege relativno visok. Višji je od splošne slovenske populacije in tudi od slovenske populacije v starosti od 18 do 24 let. Tudi v primerjavi z ostalimi študijami opravljenimi med študenti v Sloveniji, rezultati niso vzpodbudni. Zaradi tega je nujno potrebno izvajati ustrezne ukrepe, da bi dosegli pozitivne rezultate v smislu zmanjševanja deleža kadilcev med študenti. S kajenjem večina študentov začne že pred vstopom na fakulteto, zato je potrebno dodatno raziskovati razloge in dejavnike, ki vplivajo na začetek kajenja med študenti ter izvajati učinkovite programe med mladostniki že pred vstopom na študij. Z namenom spremljanja kadilskega statusa in izboljšanja zdravja, med študenti je potrebno še naprej raziskovati razširjenost kajenja in dejavnikov, ki vplivajo na pojavnost kajenja med to populacijo. Poleg kvantitativnega pristopa na področju raziskovanja kajenja, predlagamo tudi kvalitativne raziskave, s pomočjo katerih lahko pridemo do poglobljenih podatkov, ki nam pomagajo razumeti, vzroke za začetek kajenja in kaj vpliva na to, da mladi ne postanejo kadilci. Vsekakor so študije na področju razširjenosti kajenja med študenti zdravstvene nege nujne potrebne, saj poglobljenih raziskav med to populacijo, skorajda ni.

LITERATURA

1. Abreu, Natali Mery Silva in Waleska Teixeira Caiassa. 2011. Influência do entorno familiar e do grupo social no tabagismo entre jovens brasileiros de 15 a 24 anos. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 30(1): 22–30.
2. Aceijas, Carmen, Sabrina Waldhäusl, Nicky Lambert, Simon Cassar in Rafael Bello-Corassa. 2017. Determinants of health-related lifestyles among university students. *Perspectives in public health*, 137(4): 227–236.
3. Ahmed, Md Sabbir, Abu Sayeed, Ishrat Jahan, Md Forshed Dewan in Sujan Kanti Mali. 2020. Prevalence and factors associated with cigarette smoking among resident university students: A cross-sectional study from Bangladesh. *Population Medicine* 2:3.
4. Ali, Fatma Romeh M., Israel T. Agaku, Saida R. Sharapova, Elizabeth A. Reimels in David M. Homa. 2020. Peer Reviewed: Onset of Regular Smoking Before Age 21 and Subsequent Nicotine Dependence and Cessation Behavior Among US Adult Smokers". *Preventing Chronic Disease*, 17:E06.
5. Alotaibi, Saad A., Mohammed A. Alsuliman in Praveen K. Durgampudi. 2019. Smoking tobacco prevalence among college students in the Kingdom of Saudi Arabia: Systematic review and meta-analysis. *Tobacco Induced Diseases*, 17:35.
6. Alves, R. F., J. Precioso in E. Becoña. 2022. Smoking behavior and secondhand smoke exposure among university students in northern Portugal: Relations with knowledge on tobacco use and attitudes toward smoking. *Pulmonology*, 28(3): 193–202.
7. Aslam, Syeda Kanwal, Beenish Mehboob, Sidra Zaheer in Kashif Shafique. 2015. Awareness and support for anti-tobacco policies among health professional students in Pakistan: findings from the Global Health Professional Students Survey, 2011. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 10(1):7

8. Babić, Mirjana, Peter Sitar, Hermine Pike Radmilovič, Jasmina Skočir, Marjan Skalicky, Rok Hržič, József Györkös in Iztok Slatinek. 2014. *Predlogi aktivnosti za zdravo in varno delovno in bivalno okolje za študente in zaposlene na UM (TDOUM 2014-2020)*. Dostopno na: https://www.um.si/kakovost/trajnostno-in-druzbeno-odgovorna-univerza/Seje%20sveta%20%20knjini-ca/T%4%8C.04_c1_Zdravo%20delovno%20okolje.pdf (16. september 2018).
9. Bagari, Mitja. 2018. *Razširjenost kajenja cigaret med študenti zdravstvenih in tehniških ved: Magistrsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
10. Bakar, Coşkun, Duru Gündoğar, Handan Isin Ozisik Karaman in Isil Maral. 2013. Prevalence and related risk factors of tobacco, alcohol and illicit substance use among university students. *The European Journal of Psychiatry*, 27(2): 97–110.
11. Banti, Tadele Kinati, Desalegn Shiferaw Mengesha in Gamachu Fufa Mamade. 2017. Prevalence of Cigarette Smoking and Factors Associated with it Among Undergraduate Students of Jigjiga University. *International Journal of Psychological and Brain Sciences*, 213(3): 87–91.
12. Barrington-Trimis, Jessica L., Jessica L. Braymiller, Jennifer B. Unger, Rob McConnell, Andrew Stokes, Adam M. Leventhal, James D. Sargent, Jonathan M. Samet in Renee D. Goodwin. 2020. Trends in the Age of Cigarette Smoking Initiation Among Young Adults in the US From 2002 to 2018. *JAMA* 3(10): e2019022.
13. Biščak Hafner, Marja, Marko Kolšek in Kaja Rebek. 2014. Alcohol Drinking Among Students of the University of Ljubljana. *Slovenian Journal of Public Health*, 53(3): 255–261.
14. Brożek, Grzegorz Marek, Mateusz Jankowski, Joshua Allan Lawson, Andrei Shpakou, Michał Poznański, Tadeusz Maria Zielonka in Ludmila Klimacka. 2019. The Prevalence of Cigarette and E-cigarette Smoking Among Students in Central and Eastern Europe—Results of the YUPESS Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(13): 2297.
15. Busse, Heide, Christoph Buck, Christiane Stock, Hajo Zeeb, Claudia R. Pischke, Paula Mayara Matos Fialho, Claus Wendt in Stefanie Maria Helmer. 2021. Engagement in Health Risk Behaviours before and during the COVID-19 Pandemic in German University Students: Results of a Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4): 1410.
16. Carter, Brian D., Christian C. Abnet, Diane Feskanich, Neal D Freedman, Patricia Hartge, Cora E. Lewis in Judith K. Ockene. 2015. Smoking and Mortality – Beyond Established Causes. *New England Journal of Medicine* 372(7): 631–640.
17. Cauchi, Daniel in Julian Mamo. 2012. Smoking health professional student: an attitudinal challenge for health promotion? *International journal of environmental research and public health*, 9(7): 2550–2561.
18. Chan, Ka Hung, Neil Wright, Dan Xiao, Yu Guo, Yiping Chen, Huaidong Du in Ling Yang. 2022. Tobacco smoking and risks of more than 470 diseases in China: a prospective cohort study. *The Lancet. Public health*, 7(12): e1014–1026.
19. Delgado-Lobete, Laura, Rebeca Montes-Montes, Alba Vila-Paz, José Manuel Cruz-Valiño, Berta Gándara-Gafo, Miguel Ángel Talavera-Valverde in Sergio Santos-Del-riego. 2020. Individual and Environmental Factors Associated with Tobacco Smoking, Alcohol Abuse and Illegal Drug Consumption in University Students: A Mediating Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9): 3019.
20. Drope, J., N. Schluger, Z. Cahn, J. Drope, S. Hamill, F. Islami, A. Liber, N. Nargis in M. Stoklosa. 2018. *The Tobacco Atlas*. Atlanta: American Cancer Society and Vital Strategies.
21. Edwards, Richard, Danny Tu, James Stanley, Greg Martin in Rhiannon Newcombe. 2018. Smoking prevalence among doctors and nurses-2013 New Zealand census data. *NZMJ* 131: 1471.
22. Evans, Josie M. M., Claire E. Eades in Dawn M. Cameron. 2019. Health and health behaviours among a cohort of first year nursing students in Scotland: A self-report survey. *Nurse Education in Practice*, 36(3): 71–75.
23. Fernández García, Daniel, Vicente Martín Sánchez, Ana M. Vázquez Casares, Cristina Liébana Pre-sa, M. Elena Fernández Martínez in José Manuel de Luis González. 2007. Tobacco use amongst nursing and physiotherapy students: a cross sectional questionnaire survey. *International journal of nursing studies*, 44(5): 780–785.

24. Fernández-García, Daniel, Beatriz Ordás, Rosario Fernández-Peña, Carmen Bárcena-Calvo, César Ordoñez, Francisco José Amo-Setién, Juan Gómez-Salgado in Santiago Martínez-Isasi. 2020. Smoking in nursing students: A prevalence multicenter study. *Medicine*, 99(14): e19414.
25. Garnett, Claire, Melissa Oldham, Lion Shahab, Harry Tattan-Birch in Sharon Cox. 2022. Characterising smoking and smoking cessation attempts by risk of alcohol dependence: A representative, cross-sectional study of adults in England between 2014-2021. *The Lancet Regional Health – Europe*, 18(7): 100418.
26. Granja, Gélica Lima, Jhonatan Thiago Lacerda-Santos, Daniely de Moura Brilhante, Ítalo de Sousa Nóbrega, Ana Flávia Granville-Garcia, Arnaldo de França Caldas Junior in Jalber Almeida dos Santos. 2020. Smoking and alcohol consumption among university students of the healthcare area. *Journal of Public Health*, 28(1): 45–52.
27. Htet, Hein, Yu Mon Saw, Thu Nandar Saw, Nang Mie Mie Htun, Khaing Lay Mon, Su Myat Cho in Thinzar Thike. 2020. Prevalence of alcohol consumption and its risk factors among university students: A cross-sectional study across six universities in Myanmar. *PLOS ONE* 15(2): e0229329.
28. Ikram, Umar Z., Marieke B. Snijder, Eske M. Derks, Ron J.G. Peters, Anton E. Kunst in Karien Stronks. 2018. Parental Smoking and Adult Offspring's Smoking Behaviors in Ethnic Minority Groups: An Intergenerational Analysis in the HELIUS Study. *Nicotine & tobacco research*, 20(6): 766–774.
29. Ilić, Miloš, Maja Grujičić, Budimka Novaković, Aleksandra Vrkić in Zagorka Lozanov-Crvenković. 2022. Cigarette Smoking among Medical Students from the Western Balkan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(5): 3055.
30. Jafari, Alireza, Abdolhalim Rajabi, Mahdi Gholian-Aval, Nooshin Peyman, Mehردادat Mahdizadeh in Hadi Tehrani. 2021. National, regional, and global prevalence of cigarette smoking among women/females in the general population: a systematic review and meta-analysis. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 26(1):5.
31. Jeon, Christina, Keum Ji Jung, Heejin Kimm, Sungkyu Lee, Jessica L. Barrington-Trimis, Rob McConnell, Jonathan M. Samet in Sun Ha Jee. 2016. E-cigarettes, conventional cigarettes, and dual use in Korean adolescents and university students: Prevalence and risk factors. *Drug and alcohol dependence*, 168(11): 99.
32. Jha, Prabhat, Chinthanie Ramasundarahettige, Victoria Landsman, Brian Rostron, Michael Thun, Robert N Anderson, Tim McAfee in Richard Peto. 2013. 21st-Century Hazards of Smoking and Benefits of Cessation in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368: 341–350.
33. Juričič, Mojca. 2012. Odnos do kajenja pri študentih 3. letnikov Medicinske fakultete v Ljubljani - smer medicina, smer dentalna emdicina ter študentov farmacije- raziskava GHPSS. V *Zdravje študentov v Sloveniji: zbornik prispevkov*, ur. Mojca Juričič, 62–68. Ljubljana: Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v onkologiji pri Zbornici zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov.
34. Kabir, Kourosh, Asghar Mohammadpoorasl, Razie Esmaeelpour, Fatemeh Aghazamani in Fatemeh Rostami. 2016. Tobacco Use and Substance Abuse in Students of Karaj Universities. *International Journal of Preventive Medicine*, 7(1): 105.
35. Karadoğan, Dilek, Özgür Önal in Yağın Kanbay. 2018. Prevalence and determinants of smoking status among university students: Artvin Çoruh University sample. *PLOS ONE* 13(12): e0200671.
36. Kolšek, Marko in Zalika Klemenc Ketiš. 2015. Alcohol Drinking Among the Students of the University of Maribor, Slovenia. *Slovenian Journal of Public Health*, 54(4): 259–266.
37. Koprivnikar, Helena. 2011. Dejavniki, ki vplivajo na kajenje mladostnikov. *Zdravniški vestnik* 80(6): 499–505.
38. Koprivnikar, Helena, Aleš Korošec, Maruša Rehberger, Darja Lavtar, Tina Zupanič, Nataša Delfar, Andreja Rudolf in Mitja Vrdelja. 2021. *Izpostavljenost tobačnemu dimu v Sloveniji: stanje in ukrepi za zmanjševanje*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
39. Koprivnikar, Helena, Aleš Korošec, Maruša Rehberger, Darja Lavtar, Tina Zupanič in Andreja Rudolf. 2021. *Pregled najnovejših podatkov o uporabi tobačnih in povezanih izdelkov v Sloveniji*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
40. Koprivnikar, Helena, Tina Zupanič in Jerneja Farkaš-Lainščak. 2020. *Elektronske cigarete - podrobnejše informacije za zdravstvene delavce*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.

41. Koprivnikar, Helena, Tina Zupanič, Jerneja Farkaš-Lainščak in Kristin Mauer-Stender. 2020. *Pre-gled stališč, znanja in trenutnih praks glede elektronskih cigaret med zdravstvenimi delavci, ki delajo na področju preventivne zdravstvene dejavnosti in opuščanja kajenja v Sloveniji*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
42. Koprivnikar, Helena, Tina Zupanič, Aleš Korošec, Darja Lavtar in Maruša Rehberger. 2021. *Na poti do Slovenije brez tobaka 2040*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
43. Koprivnikar, Helena, Tina Zupanič, Darja Lavtar in Aleš Korošec. 2018. *Tobačni in povezani izdelki - Posledice, razširjenost uporabe in ukrepi*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
44. Kunst, Anton E. 2021. Tobacco use in young people: being emic to end the epidemic. *The Lancet Public Health*, 6(7): e439–440.
45. Kurdi, Rana, Ghadir Fakhri Al-Jayyousi, Manar Yaseen, Aatefeh Ali, Neama Mosleh in Hanan F. Abdul Rahim. 2021. Prevalence, Risk Factors, Harm Perception, and Attitudes Toward E-cigarette Use Among University Students in Qatar: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Public Health*, 9: 682355.
46. Mak, Yim Wah, Angela H.F. Kao, Lucia W.Y. Tam, Virginia W.C. Tse, Don T.H. Tse in Doris Y.P. Leung. 2018. Health-promoting lifestyle and quality of life among Chinese nursing students. *Primary Health Care Research & Development*, 19(6): 629–636.
47. Mandil, A., A. BinSaeed, R. Dabbagh, S. A. Shaikh, M. AlSaadi in M. Khan. 2011. Smoking among Saudi university students: consumption patterns and risk factors. *Eastern Mediterranean health journal*, 17(4): 309–316.
48. Mansouri, Masoume, Omid Sadeghi, Payam Roshanfekr, Farshad Sharifi, Mehdi Varmaghani, Hamid Yaghubi, Sonia Ghaffari in Mohammad Reza Masjedi. 2020. Prevalence of smoking and its association with health-related behaviours among Iranian university students: a large-scale study. *Eastern Mediterranean health journal*, 26(10): 1251–1261.
49. Marcon, Alessandro, Giancarlo Pesce, Lucia Calciano, Valeria Bellisario, Shyamali C. Dharmage, Judith Garcia-Aymerich in Thorarinn Gislason. 2018. Trends in smoking initiation in Europe over 40 years: A retrospective cohort study. *PLoS ONE* 13(8): e0201881.
50. Martínez, Cristina, Antoni Baena, Yolanda Castellano, Marcela Fu, Mercè Margalef, Olena Tigova in Ariadna Feliu. 2019. Prevalence and determinants of tobacco, e-cigarettes, and cannabis use among nursing students: A multicenter cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 74(3): 61–68.
51. Mbatchou Ngahane, Bertrand Hugo, Huguette Atangana Ekobo in Christopher Kuaban. 2015. Prevalence and determinants of cigarette smoking among college students: a cross-sectional study in Douala, Cameroon. *Archives of public health*, 73(1): 47.
52. McCann, Terence V., Eileen Clark in Kathy Rowe. 2005. Undergraduate nursing students' attitudes towards smoking health promotion. *Nursing and Health Sciences*, 7(3): 164–174.
53. Milic, Marija, Tatjana Gazibara, Tatjana Pekmezovic, Darija Kisic Tepavcevic, Gorica Maric, Aleksandra Popovic, Jasmina Stevanovic, Karamchand Hukumchand Patil in Hagai Levine. 2020. Tobacco smoking and health-related quality of life among university students: Mediating effect of depression. *PLoS ONE* 15(1): e0227042.
54. Milošević Georgiev, Andrijana, Jelena Kotur-Stevuljević in Dušanka Krajnović. 2019. Socio-demographic Factors Associated with Smoking Habits Among University Students in Belgrade, Serbia. *Slovenian Journal of Public Health*, 58(1): 11.
55. Mojallal, Mahsa, Abbas Ali Hosseinkhanzadeh, Mahboobe Taher in Aida Yahyazadeh. 2017. Parent-Child Relationship and Smoking Among College Students: Role of Parents in Females' and Males' Smoking Behavior. *Practice in Clinical Psychology*, 5(2): 81–90.
56. Murray, Christopher J.L., Aleksandr Y. Aravkin, Peng Zheng, Cristiana Abbafati, Kaja M. Abbas, Mohsen Abbasi-Kangevari in Foad Abd-Allah. 2020. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396(10258):1223–1249.
57. Nasser, Abdulsalam M.A., Yarui Geng in Samer Abdo Al-Wesabi. 2020. The Prevalence of Smoking (Cigarette and Waterpipe) among University Students in Some Arab Countries: A Systematic Review. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 21(3): 583.

58. Nasser, Abdulsalam M.A., Bassam A.M. Salah, Luba T. Regassa, Abdurakeeb A.S. Alhakimy in Xiping Zhang. 2018. Smoking prevalence, attitudes and associated factors among students in health-related Departments of Community College in rural Yemen. *Tobacco Induced Diseases*, 16(7):31.
59. Navas-Acien, Ana. 2018. Global Tobacco Use: Old and New Products. *Annals of the American Thoracic Society*, 15(2): S69-75.
60. Ngahane, Bertrand Hugo Mbatchou, Huguette Atangana Ekobo in Christopher Kuaban. 2015. Prevalence and determinants of cigarette smoking among college students: A cross-sectional study in Douala, Cameroon. *Archives of Public Health*, 73(1): 1-7.
61. Omare, Micah O., Joshua K. Kibet, Jackson K. Cherutoi in Fredrick O. Kengara. 2022. A review of tobacco abuse and its epidemiological consequences. *Zeitschrift Fur Gesundheitswissenschaften*, 30(6): 1485.
62. Öztürk, Candan, Murat Bektaş, Elif Yılmaz, Filiz Salman, Tuğba Şahin, Meryem İlmek in Gamze Göke. 2011. Smoking status of Turkish nursing students and factors affecting their behavior. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 12(7): 1687-1692.
63. Patel, Minal, Annette Kaufman, Yvonne Hunt in Linda Nebeling. 2017. Understanding the Relationship of Cigarette Smoking Trajectories through Adolescence and Weight Status in Young Adulthood in the U.S. *The Journal of adolescent health*, 61(2): 163.
64. Pingak, Meksy S. in Caroline L. Miller. 2019. Smoking Perceptions and Practice among Nursing Students in Kabupaten Kupang, Indonesia. *Asian Pacific journal of cancer prevention*, 20(6): 1709-1716.
65. Provenzano, S., O. E. Santangelo, D. Grigis, D. Giordano in A. Firenze. 2019. Smoking behaviour among nursing students: Attitudes toward smoking cessation. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*, 60(3): E203-210.
66. Raddaha, Ahmad Hasan Abu in Amirat Ali Al-Sabeely. 2022. Female nursing students' knowledge, attitudes, beliefs and behaviors toward smoking: A cross-sectional study in Saudi Arabia. *Nursing Practice Today*, 9(4): 303-313.
67. Reitsma, Marissa B., Luisa S. Flor, Erin C. Mullany, Vin Gupta, Simon I. Hay in Emmanuela Gakidou. 2021. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and initiation among young people in 204 countries and territories, 1990-2019. *The Lancet Public Health*, 6(7): e472-481.
68. Reitsma, Marissa B., Parkes J. Kendrick, Emad Ababneh, Cristiana Abbafati, Mohsen Abbasi-Kangevari, Amir Abdoli in Aidin Abedi. 2021. Spatial, temporal, and demographic patterns in prevalence of smoking tobacco use and attributable disease burden in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 397(10292): 2337-2360.
69. Rice, Virginia Hill, Laura Heath, Jonathan Livingstone-Banks in Jamie Hartmann-Boyce. 2017. Nursing interventions for smoking cessation. *The Cochrane database of systematic reviews* 12(12): CD001188.
70. Rodríguez-Muñoz, Pedro Manuel, Juan Manuel Carmona-Torres in María Aurora Rodríguez-Borrego. 2020. Influence of tobacco, alcohol consumption, eating habits and physical activity in nursing students. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 28(2): e3230.
71. Saari, Antti J., Jukka Kentala in Kari J. Mattila. 2014. The smoking habit of a close friend or family member- how deep is the impact? A cross-sectional study. *BMJ open*, 4(2): e003218.
72. Samara, Athina A., George Rachiotis, Sofia Pettemeridou, Konstantinos Papastamatiou, Konstantinos Tourlakopoulos, Eythimia Chelioti, Antonis Katsioulis, in Christos S. Hadjichristodoulou. 2020. Prevalence of tobacco use, exposure to secondhand smoke and knowledge on smoking cessation among students of health professions in Central Greece: a cross-sectional study. *BMJ Open* 10(10): e036512.
73. Santano-Mogena, E., C. Franco-Antonio, S. Chimento-Díaz, S. Rico-Martín in S. Cordovilla-Guardia. 2021. Factors associated with smoking susceptibility among high school students in western Spain. *Scientific Reports*, 11(1): 1988.

74. Sathish, Thirunavukkarasu, Koon K. Teo, Philip Britz-McKibbin, Biban Gill, Shofiqul Islam, Guillaume Paré in Sumathy Rangarajan. 2022. Variations in risks from smoking between high-income, middle-income, and low-income countries: an analysis of data from 179 000 participants from 63 countries. *The Lancet Global Health*, 10(2): e216–226.
75. Schneidrova, Dagmar, Tereza Koprivova Herotova, Magdalena Šustkova in Viktor Hynčica. 2016. Smoking habits and attitudes in students of the third faculty of medicine of Charles University in Prague. *Central European Journal of Public Health*, 24 (2): 144–151.
76. Sejr, Helle Secher in Merete Osler. 2002. Do smoking and health education influence student nurses' knowledge, attitudes, and professional behavior?. *Preventive Medicine*, 34(2): 260–265.
77. Sharareh, Parami, Tapak Leili, Moghimbeigi Abbas, Poorolajal Jalal in Ghaleiha Ali. 2020. Determining correlates of the average number of cigarette smoking among college students using count regression models. *Scientific Reports*, 10(1): 8874.
78. Singh, Baljeet, Shamal Shivneel Chand in Hong Chen. 2021. Tobacco smoking initiation among students in Samoa and health concerns. *PLOS ONE* 16(10): e0258669.
79. Skočir, Jasmina. 2012. Zdravstveno varstvo študentov Univerze v Mariboru. V *Zdravje študentov v Sloveniji: zbornik prispevkov*, ur. Mojca Juričič, 13–25. Ljubljana: Sekcija za šolstvo in visokošolsko mladino pri SZD.
80. Stegne, Špela. 2020. *Povezanost med življenjskim slogom študentov Univerze v Ljubljani in njihovim življenjskim slogom v obdobju osnovne šole: Magistrsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport.
81. Tavolacci, M. P., J. Delay, S. Grigioni, P. Déchelotte in J. Ladner. 2018. Changes and specificities in health behaviors among healthcare students over an 8-year period. *PLOS ONE*, 13(3): e0194188.
82. Tavolacci, Marie Pierre, Eloïse Boerg, Laure Richard, Gilles Meyrignac, Pierre Dechelotte in Joël Ladner. 2016. Prevalence of binge drinking and associated behaviours among 3286 college students in France. *BMC public health*, 16(1): 178.
83. Thun, Michael J., Brian D. Carter, Diane Feskanich, Neal D. Freedman, Ross Prentice, Alan D. Lopez, Patricia Hartge in Susan M. Gapstur. 2013. 50-Year Trends in Smoking-Related Mortality in the United States. *New England Journal of Medicine*, 368: 351–364.
84. Vinko, Matej, Kofol Bric Tatjana, Aleš Korošec, Tomšič Sonja in Mitja Vrdelja. 2018. *Kako skrbimo za zdravje?: z zdravjem povezan vedenjski slog prebivalcev Slovenije 2016*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
85. Vlachou, Eugenia, Dimitra Anna Owens, Maria Lavdaniti, John Kalemikerakis, Eleni Evagelou, Nikoletta Margari, Georgia Fasoi, Eftychia Evangelidou, Ourania Govina in Athanasios N. Tsartsalis. 2019. Prevalence, Wellbeing, and Symptoms of Dysmenorrhea among University Nursing Students in Greece. *Diseases*, 7(1): 5.
86. Wamamili, Ben, Sheleigh Lawler, Mark Wallace-Bell, Coral Gartner, David Sellars, Randolph C. Grace, Ryan Courtney in Pat Coope. 2021. Cigarette smoking and e-cigarette use among university students in Queensland, Australia and New Zealand: results of two cross-sectional surveys. *BMJ Open*, 11(2): e041705.
87. Wamamili, Ben, Mark Wallace-Bell, Ann Richardson, Randolph C. Grace in Pat Coope. 2020. Electronic cigarette use among university students aged 18–24 years in New Zealand: results of a 2018 national cross-sectional survey. *BMJ Open*, 10(6): e035093.
88. Wang, Wenyuanyue, Maojie Lu, Yuyang Cai in Nannan Feng. 2020. Awareness and use of e-cigarettes among university students in Shanghai, China. *Tobacco Induced Diseases*, 18(9): 76.
89. World Health Organization. 2021. *WHO global report on trends in prevalence of tobacco use 2000–2025, fourth edition*. Geneva: World Health Organization.
90. World Health Organization Tobacco Free Initiative. 2005. *The role of health professionals in tobacco control*. Geneva: World Health Organization.
91. Yiğitalp, Gülhan. 2015. Factors Affecting Smoking Status of Nursing Students and Their Addiction Levels. *Turkish Thoracic Journal*, 16(3): 121.
92. Zupanič, Tina in Aleš Korošec. 2021. *Z zdravjem povezan vedenjski slog 2020, Prva objava*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Dostopno na: https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/uploaded/podatki/podatkovne_zbirke_raziskave/CINDI/cindi2020_prva_objava.pdf (13. junij 2018).

KNOWLEDGE OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS IN EMERGENCY SERVICES

Urška Mikuž, mag. zdr. ved
Inkubator d.o.o. Sežana, and ŠC Sežana, Slovenia

Dr. Marta Macedoni Lukšič, Assistant Professor
Inštitut za avtizem Ljubljana, Slovenia

Dr. Jernej Vidmar, Assistant Professor
University Medical Centre Maribor, Division of Pediatrics, Unit for pediatric and adolescent psychiatry, Slovenia

ABSTRACT

Introduction: Autism Spectrum Disorders, which manifest as altered behavior in the areas of social interaction, verbal and non-verbal communication, and imagination, are one of the fastest growing developmental-neurological disorders. The purpose of research was to explore how much firefighters, police officers, and healthcare professionals know about Autism Spectrum Disorders, whether they have ever been involved in any training on this topic, and how competent they feel in the case of having to assist or rescue a person with Autism Spectrum Disorders during an intervention. Methods: Data was obtained on the sample 192 respondents by combined research method with survey questionnaire and interview. Results: It was concluded that the survey respondents were well acquainted with the characteristics of Autism Spectrum Disorders. However, only 8,8% of the respondents feel well or very well prepared in the case of helping a person with Autism Spectrum Disorders. More than 80 % of the respondents want to be provided with an Autism Spectrum Disorders training and would actually attend the same, while 73,5 % of the respondents consider such training important or very important. Discussion: The research carried out within the master's thesis is the first to provide proper insight into this field in Slovenia and offers many opportunities for further research.

Keywords: Autism Spectrum Disorders, firefighters, police officers, healthcare workers, training.

1. INTRODUCTION

Autism Spectrum Disorders (ASD) are complex developmental-neurological disorders characterized by deficits in social communication and interaction and the presence of narrowly focused, repetitive behaviors, activities and interests (Macedoni Lukšič 2009, 27; American Psychiatric Association (APA) 2013; Macedoni Lukšič 2013, 80). In the area of social communication and interaction, deficits are manifested in socio-emotional exchange (e.g. difficulties in establishing a two-way conversation), non-verbal communication (e.g. difficulties in establishing eye contact) and in establishing, maintaining and understanding relationships (e.g. adapting behavior in different social circumstances) (Hodges 2020, 56). In the area of narrowly directed, repetitive behaviors, activities, and interests, deficits are manifested in stereotyped or repetitive movement, use objects or speech (e.g., stereotypic stacking of toys or other objects), insistence on sameness, inflexible adherence to routines, presence of ritualized patterns of verbal or non-verbal behavior (e.g. distress at minor changes), severely limited and very fixed interests that are unusually intense or directed (e.g. strong attachment to certain objects or preoccupation with them), hyper- or hyposensitivity to sensory stimuli, or an unusual interest in sensory aspects of the environment (e.g. aversive attitudes towards certain sounds or textures) (Hodges 2020, 56–57; Rudy 2020).

ASD is one of the fastest growing developmental disorders today (e.g. 1 in 150 children was expected to have autism in 2000, while 1 in 54 children was to have a diagnosis of ASD in 2016). It occurs in all racial, ethnic, and socioeconomic groups of the population. Boys are about four times more likely to have ASD than girls, though the gender gap tends to close once they enter adulthood (Macedoni Lukšič 2011; Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 2020).

Since the number of people with ASD has been increasing, first responders in various emergency services (e.g. firefighters, police officers, healthcare professionals) are also more likely to encounter them. It is essential that these employees be able to identify and understand a person with ASD when encountering various intervention scenarios, as this is the only way they may help them properly (Autism Europe 2020). The highlighted issues have become increasingly topical in recent years, but this is still an area largely unexplored both abroad and in Slovenia. Various articles in the field highlight a low level of knowledge of ASD among employees in emergency services as the most problematic (Wachob and Pesci 2017) and a shortfall in quality training designed to equip employees in these services with some knowledge of this disorder and necessary skills (Gardner et al. 2019). In Slovenia, the first step towards greater awareness of the importance of better knowledge of ASD in emergency services was taken with Slovenia joining the European *Inclusive Emergency* project aimed at developing, together with Spain, Finland and Denmark, the first open multilingual e-learning platform for firefighters on emergency planning and response when involving persons with reduced mobility; the e-platform is made available in May 2022: <https://www.si.inclusiveemergency.eu/> (Inclusive Emergency 2019; Slovensko združenje za požarno varnost 2019).

The main purpose of the survey was to find out how much firefighters, police officers and staff in health services know about autism spectrum disorders, whether they feel competent in the case of rescuing a person with this disorder, and whether they have ever had organized training about it.

Three hypotheses were formulated for the quantitative part of the research:

H1: Employees and volunteers in emergency services do not know the characteristics of ASD. H2: Employees and volunteers in emergency services did not have organized training on ASD.

H3: Employees and volunteers in emergency services do not feel competent enough to help people with ASD.

Research questions for the qualitative part of the research:

1: How did the employees in the emergency services recognize that a person has ASD?

2: How the rescue took place?

3: In what way the person with ASD reacted?

2. METHODS

2.1 Data collection methods and techniques

Data were obtained using two research methods: quantitative (a survey questionnaire) and qualitative method (an interview). The survey questionnaire was created in the online tool 1KA and distributed to the web addresses of various intervention services in Slovenia. Two requests for obtaining consent to conduct the research were also submitted (Police and ZD Maribor); both were approved. Data collection with a survey questionnaire took place for one month (between the 7th of May and the 7th of June in 2021). The method of content analysis and the interviewing technique were used for the qualitative part. The first set of interviews with female participants who had experience of interventions with a person with ASD was conducted over the phone in June 2021. On average, each interview lasted 11 minutes. A research participation form was sent to all three participants by e-mail. They were informed by him that the recording of the conversation will be used exclusively for the purpose of obtaining data, that anonymity is guaranteed and that the recording will be destroyed after the research is completed. The interview with the project leader of the European Inclusive Emergency project from Fire and Rescue Service from Kranj was conducted by phone, and the questions for the head of the firefighters from Pordenone were sent by e-mail for easier communication.

2.2 Description of the instrumentation

The questions for the survey questionnaire and the structured interview were formulated based on a review of professional literature in the field of ASD (Macedoni Lukšič 2009; Macedoni Lukšič 2011; Attwood 2014; Jurišič 2016).

The first set of questions of the survey questionnaire related to various demographic data on the participants (gender, age group, statistical region of residence and is it an employee or volunteer), followed by general questions about recognition and knowledge of ASD (whether they know the meaning of the term ASD, were have they ever attended any training on this disorder, have they ever had any experience of rescuing a person with ASD in an intervention, etc.).

Interview questions about the experience of an intervention where a person with ASD was present referred to a more detailed presentation of the experience (description/presentation of the experience, how they recognized that the person had ASD, what condition the person with ASD was in, did they know, how to communicate with this person, would you act differently today, how did they feel in the whole situation, etc.). With questions for the project leader of the European project from the Fire and Rescue Service and the head of the firefighters from Pordenone, we wanted to know more about project or course of training on ASD for firefighters.

2.3 Description of the sample

The final status of the survey results showed that a total of 324 persons were surveyed in the database, 206 persons completed the survey in full, and 34 persons partially completed it. There were 192 eligible responses for analysis (118 men (61.5 %) and 74 women (38.5 %)). Most of the participants were between 36 and 46 years old (86 people). The questionnaire was filled out by 100 police officers, 40 firefighters, 24 nurses/medical technicians, 23 doctors and 5 paramedics. 2 female police officers and 1 female doctor who had experience of intervention with a person with ASD decided to participate in the interview.

2.4 Description of data processing

Data from the survey questionnaire were entered into the IBM SPSS program for calculating statistical results. Descriptive statistics (sample size (N), percentages (%)) were used to process demographic data and data on the recognition and knowledge of the disorder and the needs of the respondents, to analyze the frequencies of groups or the Pearson chi-square test for comparison of variables, and the Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk and Kruskal-Wallis tests for checking statistical significance between variables.

The interviews were audio-recorded and later transcribed literally. Participants received a survey participation form by e-mail. The content analysis method was used (4 main categories, 13 subcategories; text encoding).

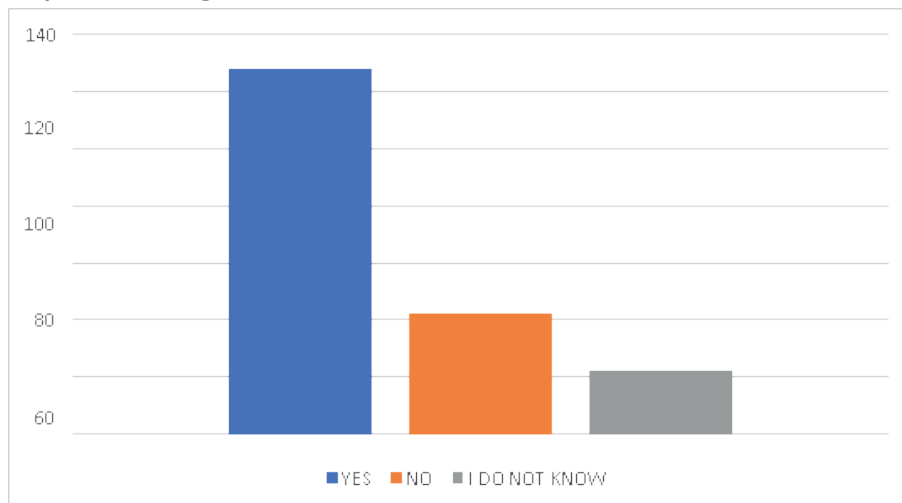
3. RESULTS

Analysis of the survey results showed the following.

Knowledge of ASD among employees and volunteers in emergency services

128 respondents (66.7 %) know the meaning of the term ASD, 42 respondents (21.9 %) do not know the meaning of this term, and 22 respondents (11.5 %) do not know if they know the meaning of this term.

Graph 1: Knowledge of ASD



Resource: Mikuž idr. 2021.

In the following, some assertions regarding deficits or problems that may occur in people with ASD. For all statements, the majority of respondents chose the possibility that people with ASD may have problems in the mentioned area (more than 50 %).

Table 1: Characteristics of persons with ASD

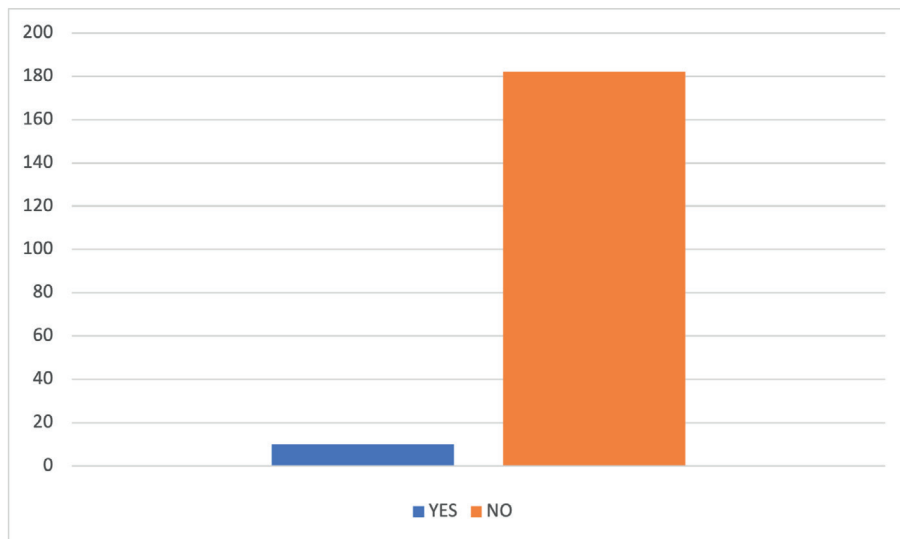
Characteristics	YES	NO	I DO NOT KNOW	Together
1.) In the field of social interaction.	165 (86 %)	1 (0,5 %)	26 (13,5 %)	192 (100 %)
2.) In the field of verbal and non-verbal communication.	168 (87,5 %)	2 (1 %)	22 (11,5 %)	192 (100 %)
3.) With sensory sensitivity (too little or too much sensitivity to sound, smell, taste, touch...).	135 (70,3 %)	11 (5,7 %)	46 (24 %)	192 (100 %)
4.) With repetitive and unusual behavior, interest and routines.	157 (81,8 %)	4 (2,1 %)	31 (16,1 %)	192 (100 %)
5.) By making eye contact.	148 (77,1 %)	7 (3,6 %)	37 (19,3 %)	192 (100 %)
6.) By understanding jokes, sarcasm.	133 (69,3 %)	12 (6,3 %)	47 (24,5 %)	192 (100 %)
7.) With aggressive behavior.	120 (62,5 %)	16 (8,3 %)	56 (29,2 %)	192 (100 %)
8.) With self-injurious behavior.	98 (51 %)	23 (12 %)	71 (37 %)	192 (100 %)

Resource: Mikuž idr. 2021.

Education or ASD training

10 respondents (5.2 %) had organized training on ASD as part of their work or volunteer work(3 police officers, 3 firefighters, 3 nurses/medical technicians, 1 doctor), 182 respondents (94.8 %) did not have such training organized.

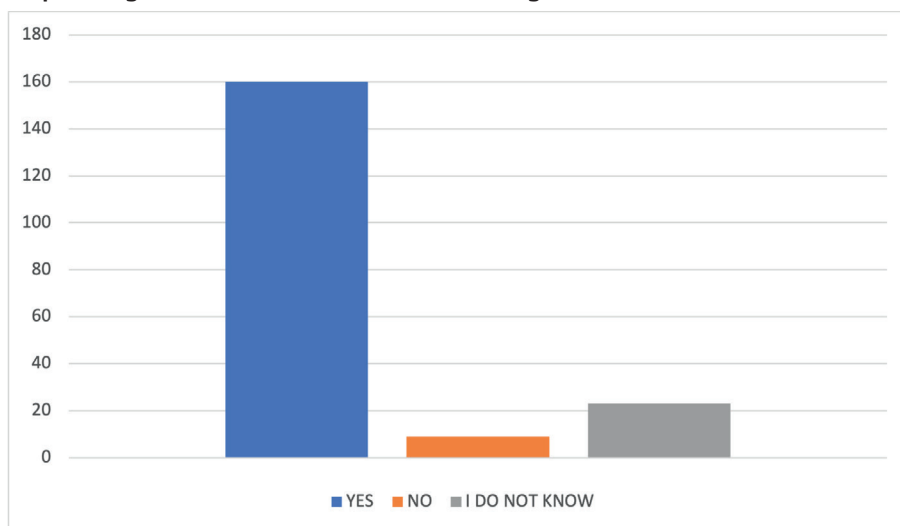
Graph 2: Organized education or ASD training in the past



Resource: Mikuž idr. 2021.

160 respondents (83.3 %) want to have training on ASD, 159 respondents (82.8 %) would participate in such training. A maximum of 152 respondents (65.8 %) would have a lecture by an expert.

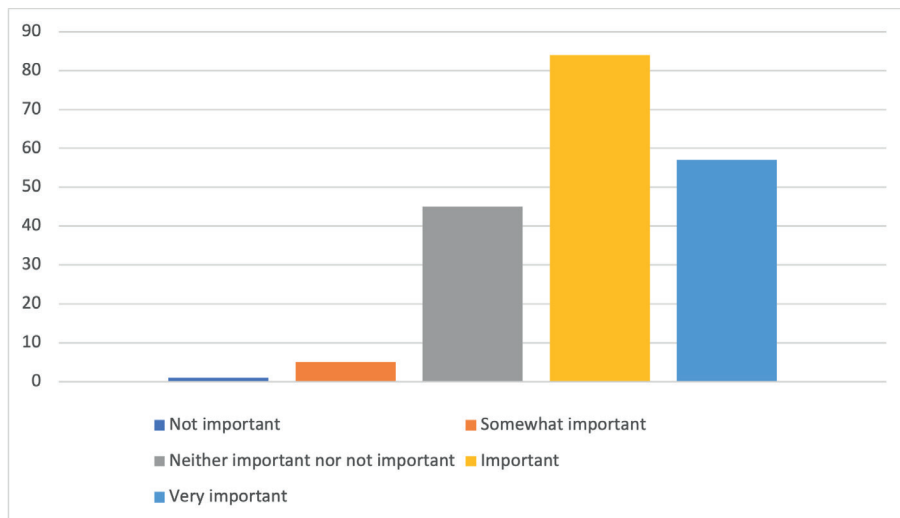
Graph 3: Organization of education or ASD training in the future



Resource: Mikuž idr. 2021.

141 respondents (73.5 %) rated training on ASD as "very important" and "important"; it seems most important to doctors and least important to paramedics.

Graph 4: Importance of education or ASD training

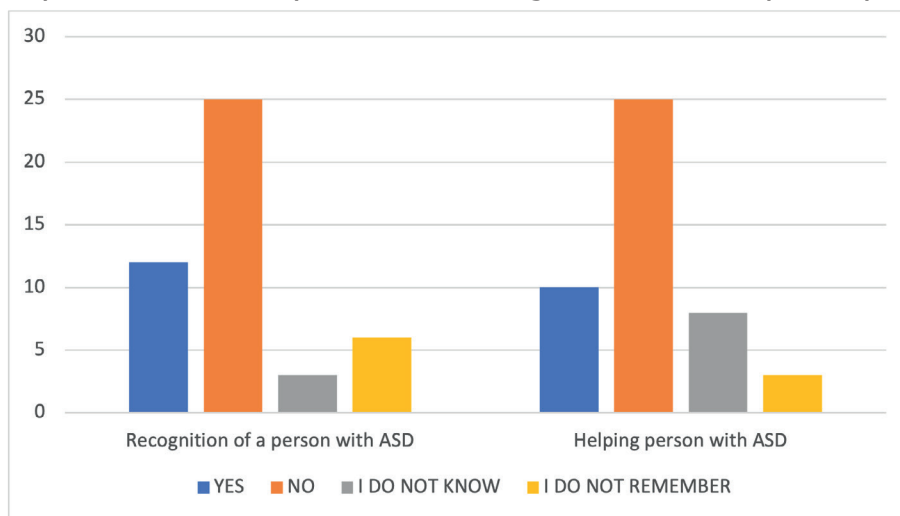


Resource: Mikuž idr. 2021.

Experience with an intervention with a person with ASD

46 respondents (24 %) (18 police officers, 13 firefighters, 2 paramedics, 8 nurses/medical technicians and 5 doctors) were confronted with a person with ASD in some past intervention; of these, 12 (26.1 %) immediately recognized that a person has ASD, but only 10 (21.7 %) knew how to approach and communicate with such a person.

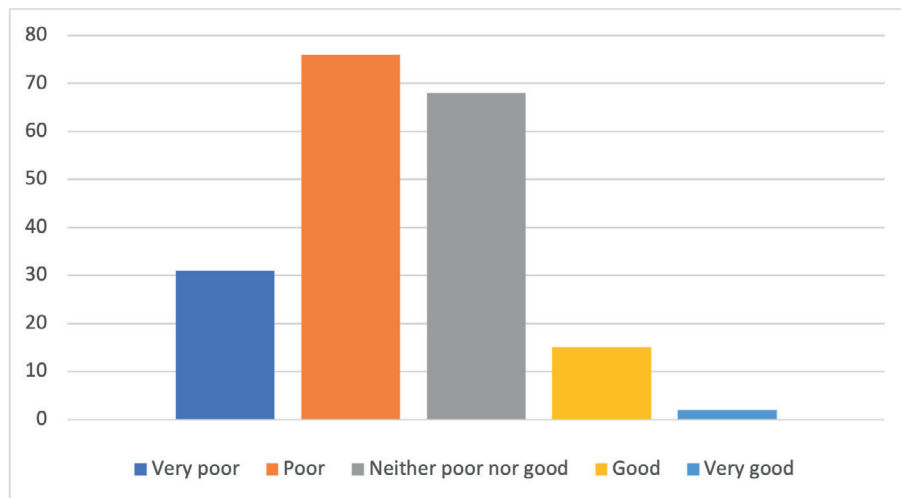
Graph 5: Identification of a person with ASD during intervention and help for this person



Resource: Mikuž idr. 2021.

Only 17 respondents (8.8 %) feel "very good or "well" prepared for the case of rescuing a person with ASD, while 107 respondents (55.7 %) feel "bad" or "very poor" competent.

Graph 6: Competence to rescue a person with ASD



Resource: Mikuž idr. 2021.

Table 2: Categories, subcategories, codes

Categories	Subcategories	Codes
Course of rescue/intervention	Number of events	a one-off event multiple event
	Reason for intervention	Emergency medical treatment violation of public order and peace
	The complexity of the intervention	simple moderately demanding very demanding
Knowledge/recognition of ASD	Expressed characteristics of ASD	tics rolling eyes difficulties in social interaction the presence of certain rituals interest in a particular field
	Mode of communication	use of certain methods, techniques avoiding communication
	Recognition of ASD	learned from others (e.g. parents) experience with relatives, friends
The response of a person with MAS	Panic	yes no
	Scared	yes no
	He/she cooperated	yes no
	Avoiding communication	yes no
	Calm	yes no
Reaction of other people (interviewees, colleagues, parents)	Reactions of the interviewees	calmed down uncertain excited separated
	Reactions of the other people involved	panicked uncertain irritable agitated indifferent

Resource: Mikuž idr. 2021.

Here is a presentation of the results of the analysis of the interviews of three people who had experience with an intervention in which a person with ASD participated. It is displayed through the main categories.

Course of rescue/intervention

While on duty at the emergency room, the doctor received a boy (8 years old) for treatment, who was having breathing difficulties. The intervention was difficult because of the boy's mother (she was in panic, she had difficulty of giving informations). The first female police officer and a colleague stopped a motorbike on which two young men were without helmets (passenger with MAS, 15 years old) due to a traffic violation. Another female police officer took part in multiple interventions (a boy between the ages of 25 and 27 was disturbing the neighbors, so the police intervened with him several times).

Knowledge/recognition of ASD

All three interviewees immediately felt that there was something else in the background that could explain the behavior of this person and any other persons present.

The doctor noticed tics in the boy, he was also rolling his eyes. When she asked the boy's mother if her son might have an ASD, she replied that he had Asperger's Syndrome (a form of Autism Spectrum Disorder). The doctor recognized this because she also has a relative with ASD.

The father of the passenger on the motorcycle told to female police officer that his son had Asperger's Syndrome. This confirmed her assumptions that there was probably some explanation for his behavior and behaviour (he was not reacting the way normal teenagers would in these situations).

Another female police officer herself recognized that the boy has an Autism Spectrum Disorder, as her friend has a child with ASD. She recognized the disorder mainly because the boy avoided contact, and he was also disturbed by the excessive number of police officers.

The response of a person with ASD

The boy who came to the emergency room was breathing hard and was scared. While waiting for the results of various investigations, he soothed himself by solving mathematical calculations. The passenger on the motorcycle did not want to cooperate with the police, he responded to various attempts to communicate by withdrawing into himself and acting "small". The boy, who was a nuisance to the neighbors, generally did not want to interact with the officers, which got worse after some officers yelled at him.

Other people's response

The doctor is aware that the course of the intervention would have been different if they had known from the beginning that the boy had Asperger's Syndrome. She thinks it's good that she knows at least a little about the disorder from before, but she certainly doesn't know enough about it.

The first female police officer believes that she managed things well. She is happy that later she worked well with the young man (he began to trust her, he found a more suitable company for himself). She believes that it depends on each individual how he would react in such a situation, and that many colleagues would have problems in that situation.

The other female police officer felt quite torn. On the one hand, she had a great desire to be able to help the boy, and on the other hand, she tried to understand her colleagues and tell them that the boy needed a different approach and treatment.

4. DISCUSSION

We found that more than 60 % of respondents knew the meaning of the term ASD, but only 26% of them would be able to recognise a person with ASD while acting as first responders. Based on the results obtained, the first hypothesis "Employees in emergency services have no knowledge of the characteristics of ASD" was refuted. This hypothesis was based on foreign research claiming that emergency service employees often have difficulty recognising the disorder based on the specific behavioural characteristics of these individuals (Lerner idr. 2012; Crane idr. 2016; Love idr. 2020). This is largely due to a lack of knowledge and appropriate training, which in turn increases the feeling of hopelessness and frustration felt by employees in emergency services in the case of rescuing a person with ASD (Straus idr. 2019). It appears from the data obtained from foreign research that these employees are not provided with sufficient training and education, and there are also differ-

ences between individual professions, e.g. most training and research is organised for police officers and the least for healthcare workers) (Kelly and Hasset-Walker 2016; Gardner idr. 2019; Love idr. 2020). Our research found that the situation in the field in Slovenia is similar to that abroad, so we confirmed the second hypothesis that "Employees in emergency services did not have any training on ASD organised". Only 5 % of respondents have ever had training on this topic within their service or in societies or capacities where they act as volunteers. It is encouraging to note that more than 83 % of respondents would like to be provided with ASD education in the future and would attend such training. With the third hypothesis "Employees in emergency services do not feel competent enough to help people with ASD" we wanted to check the level of competences of employees in emergency services. Survey questionnaire data reveals that only 8.8 % of respondents feel very well or well prepared to deal with a person with ASD, and only 21.7 % of those who took part in an operation involving a person with ASD knew how to approach and communicate with a person with this disorder. The results obtained also confirmed the third hypothesis.

All three female interviewees who already took part in an operation involving a person with ASD immediately discerned that there was an additional reason for the way this person behaved, together with others present, in addition to the uncertainty resulting from the situation they faced. Staff in emergency services should pay attention to whether the person who is being helped has any ASD symptoms, which would allow them to adapt the procedure to the person's specific characteristics (Chown 2009; Hodges 2020, 56; The National Autistic Society 2020). Knowledge of the disorder resulting from private life experience, as proven in the cases of our three interviewees, can help identify someone with ASD during the operation, but only appropriate training can equip employees and volunteers with adequate knowledge and competences. The boy who came to the emergency room was frightened as he was experiencing breathing problems and an unknown situation. People with ASD are known to react in stressful moments even more emotionally than usual, since such situations are more difficult for them to understand (Parenti 2017). The reactions of both boys questioned by the police (one boy became withdrawn upon various attempts at communication and pretended to be "small", while the other did not want to communicate with police officers, and the whole situation only got worse when some police officers were yelling) are quite common for people with ASD. A strong behavioural response to a particular situation (meltdown) is the result of an intense response to an overwhelming situation. A person with ASD may respond to this intensity by crying, kicking, or screaming, or with a completely opposite reaction, e.g. by withdrawing and avoiding interaction (The National Autistic Society 2020), which also happened in the cases of both boys. In the case of the second boy, a strong behavioural response was most likely triggered by the larger number of police officers as well. Some experts recommend that in such situations communication with a person with ASD should take place individually ("one-on-one communication") (Kelly and Hasset-Walker 2017).

In Slovenia, the first step towards educating employees in this field will be taken within the framework of the European Inclusive Emergency project. The e-learning platform will help firefighters in emergency planning and responses to situations involving individuals with ASD, individuals with visual and/or hearing impairment, and persons with mental or intellectual disabilities (Inclusive Emergency 2019; Slovensko združenje za požarno varnost 2019). The project leader from the Fire and Rescue Service from Kranj said in an interview that all participants showed positive responses to the development of the platform. He believes that such projects are very worthwhile, and that knowledge gained this way is a great asset.

The head of the firefighters from Pordenone shared his experience regarding the organisation of the training course. It all started with the need for firefighters to develop certain intervention techniques to rescue people with special needs. A child with ASD who was unable to participate in evacuation drills because he failed to recognise the alarm signal brought together firefighters and ASD experts to develop training related to the disorder and to publish a manual advising people how to help a person with ASD during operations (Copat 2017). Training activities were performed in three phases (1. Presentation of ASD to firefighters; 2. Training for firefighters attended also by people with ASD (the event was recorded to facilitate learning); 3. Trained firefighters organised training in their organisations). These training activities initially took place within the foundation, but later the Pordenone Fire Brigade obtained a license to conduct training courses. In more complex cases, such

training still involves experts. Training sessions and programs take place all over Italy; the field of ASD is also included in rescue exercises. In addition to firefighters, the foundation also involved medical staff from Pordenone in these training sessions.

The head of the firefighters added that these training activities were very useful, since they gained many competences in communicating with a person with ASD and they learned how to help them, which had already proven to be effective in many situations. Interestingly, the skills acquired for rescuing people with ASD also benefited them in other cases not involving people with ASD, but neurotypical individuals.

Certain limitations appeared during the research: in the case of articles, the lack of professional and scientific articles in this field and limited access to these articles turned out to be the biggest problems; in the empirical part, the smaller number of participants (both in the survey questionnaire and in the interview), the disproportion between the representation of certain professions and the large differences between the participants in the research according to the statistical regions.

5. CONCLUSION

The results of the research carried out as part of the master's thesis (Mikuž 2021) offer an insight into an area that has been little known in our country until now. Until now, not much attention has been paid to the extent to which employees and volunteers in emergency services know ASD and whether they deal with this area primarily or as part of their education and training. Abroad, this field is much more developed, but despite this, there is still little research there, which is noticeable from the limited number of articles.

We found that employees and volunteers in emergency services do know ASD, but this knowledge is certainly not sufficient to be sufficiently qualified to rescue people with this disorder. The fact that the respondents are aware of the importance of such trainings and that they want them in the future is especially encouraging. Only appropriate and high-quality training will help employees to obtain as much information as possible about the disorder and to learn how to approach people with ASD and how to communicate, which will improve their sense of self-confidence and competence to work with these people. In any case, it is also good to point out the experience of the head of the firefighters from Pordenone. Through the various trainings they have had on ASD, they have acquired a number of skills that have proven to be very useful in many other cases involving not people with ASD but neurotypical individuals.

The area under consideration thus offers many opportunities for further research and work. First of all, it would be essential to provide training on ASD for employees in these services. It would certainly make sense to conduct a similar survey in which a larger number of respondents would participate. At the same time, it would be good if all professions were more evenly represented and if more people from certain statistical regions, which were less represented in the master's thesis, took part in the research. It would also be interesting to check how successful the learning of firefighters will be from the e-platform, which is available from May 2022. With various similar projects, we could eventually prepare similar e-platforms for others as well emergency services. Following the example of the firefighters from Pordenone, it would also be good to prepare a manual with basic information about the disorder itself and with advice on how to help people with ASD during interventions. Some basic information is available in the theoretical part of the master's thesis, where there are also tips on how to prepare people with ASD for possible intervention.

LITERATURE

1. American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: 5th ed.* Washington, DC: APA.
2. Attwood, Tony, Henault Isabelle in Nick Dubin. 2014. *The Autism Spectrum, Sexuality and the Law: What every parent and professional needs to know.* London: Jessica Kingsley Publishers.
3. Autism Europe. 2020. *EU Project: ALERRT- Autism on the Line! (2020-2022).* Dostopno na: <https://www.autismeurope.org/eu-project-alerrt-autism-on-the-line-2020-2022/> (15. januar 2021).

4. Centers for Disease Control and Prevention. 2020. *Data & Statistics on Autism Spectrum Disorder*. Dostopno na: <https://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html> (19. februar 2021).
5. Chown, Nicholas. 2009. »Do You Have Any Difficulties That I May Not Be Aware of?« A Study of Autism Awareness and Understanding in the UK Police Service. *International Journal of Police Science & Management*, 12(2): 256–273.
6. Copat, Odette, Filippini Marianna, Milan Antonella, Raffin Cinzia, Sedran Emanuela in Stefano Zanut, ur. 2017. *Persone con disturbi dello spettro autistico (ASD) in emergenza: vademecum per il soccorritore*. Dostopno na: https://www.bambinieautismo.org/manuale_del_soccorritore.pdf (15. januar 2021).
7. Crane, Laura, Katie L. Maras, Tamsyn Hawken, Sue Mulcahy in Amina Memon. 2016. Experiences of Autism Spectrum Disorder and Policing in England and Wales: Surveying Police and the Autism Community. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 46(6): 2028–2041.
8. Gardner, Lauren, Jonathan M. Campbell in June Westdal. 2019. Brief Report: Descriptive Analysis of Law Enforcement Officers' Experiences with and Knowledge of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 49(3): 1278–1283.
9. Hodges, Holly, Casey Fealko in Neelkamal Soares. 2020. Autism spectrum disorder: definition, epidemiology, causes, and clinical evaluation. *Translational Pediatrics* 9(1): 55–65.
10. *Inclusive Emergency*. 2019. Dostopno na: <https://www.inclusiveemergency.eu/home> (19. februar 2021).
11. Jurišič, Branka D. 2016. *Otroci z avtizmom: priročnik za učitelje in starše*. Ljubljana: Izobraževalni center Pika, Center Janeza Levca Ljubljana.
12. Kelly, Edward in Connie Hassett-Walker. 2016. The training of New Jersey emergency service first responders in autism awareness. *Police Practice and Research*, 17(6): 543–554.
13. Lerner, Matthew D., Omar Sultan Haque, Eli C. Northrup, Lindsay Lawler in Harold J. Burztajn. 2012. Emerging Perspectives on Adolescents and Young Adults With High Functioning Autism Spectrum Disorders, Violence, and Criminal Law. *Journal of the American Academy of Psychiatry and the Law*, 40(2): 177–190.
14. Love, Abigail M. A., Kirsten S. Railey, Heidi Cooley-Cook, Jonathan M. Campbell, Larry R. Taylor in Marris Phelps. 2020. Preliminary evidence for a training improving first responder knowledge and confidence to work with individuals with Autism. *Journal of Intellectual Disabilities and Offending Behaviour*, 11(4): 211–219.
15. Macedoni Lukšič, Marta, Branka D. Jurišič, Matej Rovšek, Vesna Melanšek, Nataša Potočnik Dajčman, Valerija Bužan, Janja Cotič Pajntar in Biserka Davidovič Primožič. 2009. *Smernice za celostno obravnavo oseb s spektroavtističnimi motnjami*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje.
16. Macedoni Lukšič, Marta. 2011. Stopenjska obravnava otrok s spektroavtističnimi motnjami. V *Pediatrična hematologija in onkologija (Izbrana poglavja iz pediatrije, 23)*, ur. Ciril Kržišnik in Tadej Battelino, 311–317. Ljubljana: Medicinska fakulteta, Katedra za pediatrijo.
17. Macedoni Lukšič, Marta. 2013. Kaj prinaša DSM-V na področju razvojno- nevroloških motenj? V *Glasilo zdravniške zbornice Slovenije ISIS*, 8–9, ur. dr. Alojz Ihan, 80–81. Ljubljana: Zdravniška zbornica Slovenije.
18. Mikuž, Urška, Marta Macedoni Lukšič in Jernej Vidmar. 2021. *Poznavanje motenj avtističnega spektra med interventnimi službami*. Maribor: Alma Mater Europaea.
19. Parenti, Karen. Clinical Corner: First Responders Education in Autism. *Science in Autism Treatment*, 14(4): 6–8.
20. Rudy, Lisa Jo. 2020. *Repetitive Behaviors in Autism*. Dostopno na: <https://www.verywellhealth.com/repetitive-behaviors-in-autism-260582> (23. maj 2021).
21. Straus, Jolie, Sarah Coburn, Stephanie Maskell, Jessica Pappagianopoulos in Kathryn Cantrell. 2019. Medical Encounters for Youth With Autism Spectrum Disorder: A Comprehensive Review of Environmental Considerations and Interventions. *Clinical Medicine Insights: Pediatrics* 13: 1–7.
22. Stokovni center za avtizem. 2020. »Značilno vedenje« oseb z avtizmom«. Dostopno na: <https://www.csgm-avtizem.si/avtizem/znacilno-vedenje/> (10. junij 2021).

23. Slovensko združenje za požarno varstvo (SZPV). 2019. *Uvodni sestanek za project Reševanje funkcionalno oviranih*. Dostopno na: <https://www.szpv.si/pricetek-projekta-resevanje-funkcionalno-oviranih/> (19. februar 2021).
24. The National Autistic Society. 2020. *Autism: a guide for police officers and staff*. London: The National Autistic Society. Dostopno na: <https://www.autism.org.uk/shop/products/books-and-resources/autism-a-guide-for-police-officers-and-staff> (3. junij 2021).
25. Wachob, David in Louis J. Pesci. 2017. Brief Report: Knowledge and Confidence of Emergency Medical Service Personnel Involving Treatment of an Individual with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 47(3):887-891.

BETWEEN SPECIAL INTERESTS AND ORIENTATION TO HAPPINESS IN ADULTS WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER

Aleš Zavrl, M.Sc.

Institute for the Deaf and Hard of Hearing Ljubljana, Slovenia

ABSTRACT

Introduction: One of the main criteria for autism is the presence of narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities (special interests). People with autism use them to fight depression and anxiety and increase their chances for well-being and social participation. Special interests can also represent a path to a professional career. Method: We investigated correlations between special interests with the orientation to happiness, the effect of special interests on life, and daily functioning in 58 adults with ASD: 40 M (69 %) and 17 F (31 %), 1 non-binary. The theoretical part is based on the review and analysis of academic literature. The survey questionnaire consists of 29 questions of the combined and closed type, with Likert-type attitude scales on a 5- or 10-point scale. Data collection took place between June 30th and September 30th, 2021. Results: Among individual pairs of variables, a statistically significant orientation towards meaning occurs most often. Of the proposed 26 areas, five are statistically significant for the orientation to happiness through meaning, one area is statistically significant for the orientation to happiness through pleasure and four are statistically significant for the orientation to happiness through engagement. The correlation between special interests and their impact on life is typical in five areas, and the correlation between special interests and their impact on everyday functioning is typical in four areas of special interests. Conclusion: Special interests have a significant impact on life and daily functioning, and are significantly related to the orientation to happiness. They represent tendencies towards global change, which confirm a change of focus from the simple hedonic enjoyment of the individual to the search for meaning, important for the wider environment and the emancipation of otherness, which indirectly expresses empathy.

Keywords: autism spectrum disorder, special interests, correlation

1. INTRODUCTION

The research problem refers to narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities (special interests) as unacceptable for adults with autism spectrum disorder (ASD). Adults with ASD devote too much time to special interests, or those are not acceptable to the environment given their age and type. They hinder their interaction and communication with neurotypical individuals. Disapproval and correction from those around them, affects their well-being and can lead to stress. Excessive attention to special interests is one of the more pronounced undesirable behaviors of adults with ASD. The neurotypical environment tends to condemn their behaviors, but even adults with ASD realize that the time they devote to special interests interferes with their daily functioning (Anthony idr. 2015).

Unacceptability based on their age and type of special interests is manifested in activities that are inconsistent with their physical age. Evaluating appropriateness includes the expectations and norms of the neurotypical environment, which dictates what activities would be acceptable in principle. In conclusion, engaging in special interests affects the lives of individuals with ASD as well as the neurotypical environment. In this case, special interests are accepted by the neurotypical environment with a negative connotation. Adults with ASD claim that special interests give them strength to relieve stress, and in other cases, even expand them to create a career. Special interests could be defined as a way to happiness (Laber-Warren 2021).

When reviewing the professional literature, we found that the field of correlation between narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities and the orientation to happiness of adults with ASD has not yet been investigated (Parenteau idr. 2023).

There is a large of professional literature that assesses social interactions and communication challenges for people with ASD (Grove idr. 2018), but there is no research that directly links narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities in adults with ASD to orientation towards happiness. After reviewing the professional literature, it was found that the majority of contributions overlap with only one of the searched areas or are only intended for the target group under the age of 18. The presence of narrowly focused and repetitive behaviors, interests and activities hinder the individual's ability to learn and social development and contribute to social and communication problems (Bishop idr. 2013). In the past, interventions tried to limit them or simply use them as a reward for appropriate behavior, but individuals with ASD themselves emphasize that special interests are important to them because they give them strength to relieve stress or even expand them to create a career (Simons Powering Autism Research 2021). The dimension of experiencing happiness through narrowly oriented behaviors is also important. Like neurotypical individuals, people with ASD tend to increase their psychological well-being in different ways. Individuals look for challenges in very different activities, others want to make the world more beautiful, better and find meaning in it. For adults with ASD who had expressed special interests, motivation to participate in special interests was associated with increased subjective well-being (Grove idr. 2018, 1). In research, adults with ASD have reported that their special interests may be associated with increased social functioning and enthusiasm (Winter-Messiers 2007, 140–52) as well as areas of strength (Teti idr. 2016, 619–29). In a study (Grove idr. 2018, 1), subjective well-being was associated with motivation for special interests with the innate motivational factor of engagement.

2. PURPOSE AND GOALS

The aim is to investigate the correlation between narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities with an orientation towards happiness and the degree of influence of special interests on life and daily functioning in adults with ASD. Based on previous experience, literature review and various researches, as well as the purpose and goal of the work, the following research hypotheses were formed.

H1: There is a statistically significant correlation between narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities in adults with ASD and orientation towards happiness through pleasure, meaning and involvement.

H2: There is a statistically significant correlation between narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities in adults with ASD and the impact on their lives.

H3: There is a statistically significant correlation between narrowly focused repetitive behaviors, interests and activities in adults with ASD and the impact on daily functioning.

3. METHODS

Quantitative research methodology was used in the empirical work, which focuses on content that is measurable and can be counted. The quantitative research methodology was based on three given hypotheses. In the empirical or the survey method was used for the quantitative part of the research. The data and opinions of the research participants were collected with a questionnaire. The survey questionnaire consists of combined and closed-type questions with included Likert-type attitude scales on a 5- or 10-point scale. Thus, some questions also contain the "other" option, where research participants were free to write down their opinion if the choice option was not adequately defined. The data of the empirical work were collected using the online survey tool EnKlikAnketa (1KA). Participants were invited to participate through four different channels. The first most important channel is the personal knowledge possessed by the author of the work. The members of the ASPI association, which unites adolescents and adults with ASD, were of great help for empirical part. A slightly smaller response was to be expected via social networks, where it was more difficult to check the credibility of the participants. 31 variables were used to test the selected hypotheses. Five of them were at the interval level, and the rest were at the nominal level. Participants completed the questionnaire anonymously, and it took an average of 6 minutes to complete. The data was collected between 30th June and 30th September 2021. After collection, the data was edited and statistically analyzed in the IBM SPSS Statistics program.

The questionnaire consisted of 26 questions. It contains a non-standardized questionnaire, the questions for which were obtained from the paper Special interests and subjective well-being in autistic adults (Grove idr. 2018).

66 participants were included in the survey, and 8 surveys were excluded due to incompleteness. Analysis of the program shows that 224 people clicked on the address during the survey period. 82 people clicked on the survey itself, 66 people started answering and thus partially completed the survey. We can assume that such a response primarily indicates an interest in the research, despite the fact that it was only intended for a specific circle. Since the structure of participants who did not complete the survey is unknown, we can conclude that the main reasons for early termination are lack of time and lack of interest in participation.

4. RESULTS

To one of the important questions (of the first set) about special interests: "People with autism spectrum disorder often have extremely intense or specific interests, this is what we call a special interest in a certain topic. Which of the activities/topics listed below MEAN VERY MUCH to you and do you devote A LOT OF YOUR TIME to them?" as many as 59% (f = 34) of the survey participants chose music and musical groups. With 50 % (f = 29) computers and computer games follow, with 47 % (f = 27) film, television, celebrities. 34 % (f = 20) and only 33 % (f = 19) devote themselves to sports, games and putting together puzzles as narrowly focused special interests, and only 33 % (f = 19) to animals and pets. The rarest choice, in 3% (f = 2), is toys with which we build and dinosaurs in 9 % (f = 5). From the given findings, it is clear that in only five areas the number of participants is greater than 30 % and only one where the number is greater than 50 %. Most areas are located in the range between 10 and 30 % of participants, two areas are located below 10 % of participants.

The second part presents the results of the research that was used to test the given hypothesis. The OTH questionnaire (Peterson et al. 2005, 25-41), which contains 19 questions, is used to check the orientation towards happiness.

The results show more precisely that there is a statistically significant correlation between the orientation towards happiness through meaning and the following narrowly focused interests, which represents:

- autism $r = 0.312$ (medium/moderate correlation),
- gardening, nature $r = 0.259$ (low/weak correlation),
- human body and psychology $r = 0.387$ (low/weak correlation),
- politics and history $r = -0.344$ (negative correlation) and
- vehicles $r = 0.259$ (low/weak correlation).

A statistically significant correlation between the orientation to happiness over pleasure is only with one narrowly focused interest, represented by:

- Countries, languages and travel $r = 0.282$ (low/weak correlation).

A statistically significant correlation between the orientation to happiness through involvement and narrowly focused interests is pronounced in:

- gardening, nature $r = 0.264$ (low/weak correlation),
- religion and meditation $r = 0.344$ (low/weak correlation),
- vehicles $r = 0.374$ (low/weak correlation) and
- weather and natural phenomena $r = 0.287$ (low/weak correlation).

There are no statistically significant correlations for other combinations.

Correlations between narrowly focused special interests in adults with ASD and positive influence on their lives, the following correlations are statistically significant:

- gardening, nature $r = 0.330$ (low/weak correlation),
- politics and history $r = -0.329$ (negative correlation),
- animals and pets $r = 0.434$ (medium/moderate correlation),
- sports, games and a puzzle $r = 0.264$ (low/weak association) and
- maps, calendars and dates $r = -0.313$ (low/weak correlation).

Statistically significant correlations between narrowly focused special interests in adults with ASD and the positive impact on the lives of research participants are detected:

- gardening, nature $r=0.294$ (low/weak correlation),
- human body and psychology $r=0.290$ (low/weak correlation),
- politics and history $r=-0.293$ (negative correlation) and
- maps, calendars and dates $r=-0.279$ (negative correlation).

There are no statistically significant correlations for other combinations.

5. DISCUSSION

All working hypotheses can be partially confirmed, as there are statistically significant correlations between individual pairs of variables, but not for all variables.

Using the OTH questionnaire, it was found that there is a statistically significant orientation towards happiness for the surveyed adults with ASD through meaning. The association is statistically significant in five areas of narrow interests (autism, gardening, nature, human body and psychology, politics and history, vehicles). The first four areas can be grouped into the group of humanistic ideals, since these special interests involve human. Based on the information obtained, could it be possible to draw conclusions about the empathy of adults with ASD? Empathy is an essential component of human social life. It requires the ability to understand another's mental state and respond with an appropriate emotion or action. Individuals with ASD are known to exhibit atypical empathic responses, which some theorize limit communication and social interests. However, it is still empathy, which, according to the terminology, is inappropriate for neurotypical individuals. When an individual explores himself, knowledge of his own anatomy and psychological processes is important. Understanding yourself as an individual sooner or later leads to an easier understanding of others and thus also the creation of empathy. Narrowly oriented interests and eudaimonia can thus represent social responsiveness and individual growth. At the same time, the individual should choose tasks that are challenging enough to put him in an emotional movement, which indirectly also causes personal growth. The point is that the individual does something good for the local or wider society. The easiest direction would be the path of egoistic enjoyment, but this time the persons put others first and not themselves. While doing good for the well-being of all, optimism is potentiated in the individual and answers the question of what to live for. For an individual with ASD, the award thus represents satisfaction with life, potentiates the level of happiness and the presence of positive affect. The development of the best in oneself (regardless of difference), self-worth and true self represents emotional well-being. Statistically significant associations of special interests can represent a sense of deep immersion and engagement. Despite the fact that autism as a special interest in the research was not ranked highly in terms of incidence, a significant connection to happiness through meaning was detected. The concept of eudaimonia, by definition, represents what is worth striving for in life. Awareness of one's own special needs and thus the development of the best in oneself. Awareness of one's own values and true self, and last but not least, individual identification and doing something good for society. Especially the older population of people with ASD identifies and consciously explores their difference. At the same time, we should mention the social movement for the rights and acceptance of autism, which emphasizes the paradigm of neurodiversity. The movement works to view the spectrum as the result of natural variations in the human brain rather than as a medical condition that should be cured. Why such a eudaimonic response to politics and history? There is a significant saying that says: "If you understand history, you know the present and you know what the future will be." Does this merely mean the calm before the storm, a new path for emancipation? Adults with ASD are already aware of their helplessness in creating their own destiny as a subordinate individual. The apparent dominance and imposition of the rules of the game by the neurotypical individual may lead to changes in the future. All over the world, people with ASD are accepted into executive bodies with mixed feelings. It seems more and more that it is no longer enough for people with ASD to know what to live on, the answer to the question of what to live for is increasingly important. And even this "for what" can be one of the indicators of positive mental health of adults with ASD.

A statistically significant orientation to happiness for surveyed adults with ASD through involvement is found in four areas of narrowly focused interests (gardening, nature; religion and meditation; vehicles; weather and natural phenomena). Orientation to happiness through involvement is thought to occur when the balance between ability and challenge is optimal. Even during the interpretation of the concept of orientation towards happiness through meaning, pleasure and involvement, a multitude of possible correlations opens. Most pronounced separation presented by Waterman (Waterman 1993, 678–91). The author equates the state of involvement with meaning, as he says that involvement is personal emotional involvement, a mixture of pleasure and meaning. This is probably also about emotional involvement in participating in narrowly focused interests. Rapture cannot be equated with pleasure, because there is no pleasure in rapture. In other words, it is a necessary mandatory addiction, which at the same time represents a short-term pleasure, without the effect of pleasure. If in eudaimonia gardening and nature were seen as changing the world and as a way of social responsibility, in rapture it may be merely the physical cultivation of the earth (by ability or obligation) and the momentary release of a pheromone. The comfort should be exclusively in connection with the effort of physical cultivation of the land. Religion and meditation in the case of involvement as awe of something unknown, a higher power. Emotional involvement under the guise of respecting the unknown. Pleasure is defined as a prayer, mantra spiritual guide, words or vibrations that act as a means of focus. The weather and weather phenomena can also be interpreted. Just snowing or raining represents a pleasant positive emotional involvement through calmness. For people with ASD, it is a repetition of a pattern, a routinized process. Comfort is relative, especially for hypersensitive people, when weather phenomena represent an unpredictable continuum. On the other way, they physically represent unfavourable bodily changes and sensations (cold or wetness). Vehicles (such as gardening and nature) also appear as a special interests in sense orientation and involvement. On the basis of these two narrowly oriented interests, we can conclude about the points of contact of Waterman's theory (Waterman 1993, 678–91), which speaks of equating the state of ecstasy with eudaimonia.

Through the research, it was established that the research participants express their orientation towards happiness mainly through pleasure, with only one area being statistically significant: countries, languages and travel. This is probably mainly about individual involvement and implementation of interests. A stronger connection with social pleasure (informal gatherings, exchange of experiences and examples of good practices, interaction with peers) indicates a reduced social hedonic capacity (Novacek et al. 2016). Adults with ASD are characterized by neurotypical individuals as great individualists. Completely satisfied with their world, which they are unwilling or unable to share with others from the outside. So what kind of pleasure is involved in this case? Again, it is necessary to take into account that hedonic ability and motivation are closely related components of the processing of one's own reward. Completely free will, as well as subjective experiences of enjoyment and satisfaction with life, are said to represent the "covert or hidden" self-actualization of individuals with ASD. It can be expected that with hedonism, in addition to the pleasures in one's own world, the pain and negative impact being reduced. The hedonistic approach to happiness is therefore about striving for and experiencing positive emotions, also through special interests.

In connection with the second hypothesis, the research shows that special interests have a long-term positive impact on the lives of research participants. Considering the expected poorer social equipment and interpersonal interaction, that special interests are an adequate compensation for the implementation of happiness in the life of an individual with ASD. The fields themselves appear several times in other correlations as well. Sports, games, puzzles, maps, calendars and dates certainly stand out. Sport as a thought of movement and care for a healthy body, which is crucially related to longevity. According to the experience of the author, the majority of young people with ASD do not follow this, as they mostly do not exercise and do not follow sports events. In the references, we also find games and puzzles. It is assumed that in this case computer games could be interpreted a much greater importance. Puzzles themselves are also a known means of reducing stress. In the case of a possible repetition of the research, it would make sense to separate these three areas and treat them separately. Calendars and dates are an indispensable tool for the functioning of an individual. On the basis of these, specific routines are carried out (such as days of the week, months, years). Agreed "rules", which simply cannot be avoided, certainly represent a safe environment for people with ASD.

In daily functioning, the correlation between narrowly focused interests is statistically significant for four domains of focused interests (gardening, nature; human body and psychology; politics and history; maps, calendars and dates). It is necessary to be aware that with people with ASD, inattention on a daily level is rarely of an instinctive or intuitive character. It takes a lot of self-editing, coordinating and adapting information. It is important to include time for special interests in the daily schedule. If exposed adults, only they could use it as a motivator or reward for completing a less attractive task. What about the control of excessive devotion to special interests? Despite we can find positive influence, it can quickly turn into an addiction and thus lead to the neglect of daily obligations. Control can involve the use of various timers that help count down to the end of the period of activity in special interests. Narrowly focused interests tend to emerge for no apparent reason and last for weeks, months, years, or remain lifelong. When one interests end, another narrowly focused interests is likely to replace it. The best possible solution is that a special interests represents a career path. One of the business opportunities is to turn a hobby (in our case, a special interests) into a business. There are many cases where individuals with ASD manage and take advantage of special interests above average. Neurotypical individuals would call special interests leisure activities or hobbies that are supposed to be acceptable life activities. Since in adults with ASD only these appear in slightly different forms and intensities, in certain cases they are considered as undesirable behaviour. It is assumed that the research participants are mostly high-functioning adults with ASD who are expected to perform daily routines comparable to the neurotypical population. At the daily level, the research detected reluctance towards the positive impact of paying attention to special interests. The results are in the neutral zone of influence, as it is assumed that the research participants are aware of the disadvantages of excessive attention to special interests. Special interests bring so much good, but on the other way, they take away valuable time of the day that could be used in other ways. Adults with ASD simply need more time to disengage than neurotypical individuals.

Limitations of the research are shown in the number of research participants and the verified diagnosis of autism. The research included a relatively small sample, which limits the generalizability of the results. Only adults, residents of the Republic of Slovenia, were included. In Slovenia, we still do not have a registry of persons with autism spectrum disorder. Participant reflections may be limited to this group of research participants. Future research on the same topic should examine a larger sample of adults with ASD, which would increase their accuracy. It would be interesting to conduct a parallel study between adults with ASD and neurotypical individuals and compare the results. The Slovenian version of the OTH questionnaire, included students from programs of three Slovenian public universities. Only they indirectly recruited other participants of different ages in the range of 18-91 years to participate. From the Slovenian version of the Happiness Orientation Questionnaire (Avsec at al. Kavčič 2012, 7–18) it is not clear that the presence of special needs among the research participants was checked. It was also not mentioned anywhere that the questionnaire is not suitable for individuals with ASD. Based on this, the questionnaire was accepted as a suitable tool in conducting the research.

6. CONCLUSION

These days, special interests are completely commonplace. The interpretation of the term "special interest" in persons with ASD, could be synonymous for "hobby" as in neurotypical individuals. In any case, a hobby represents a much less dangerous concept than a special interest or a narrowly focused special interest. The fact is that everyone has more benefits than harm. The pace of life, own expectations and the expectations of others or (last but not least) being different, force an individual to jump off the train of the unstoppable pace of life. One possible route is to engage in special interests or hobbies. Interests in special interests between adults with ASD and neurotypical adults differ in intensity of attention to special interests, type of interest, and reluctance to engage with change. For adults with ASD with special interests are important, because they are one of the easiest ways to relieve stress. However, if an individual is still successful in a certain area of special interests, only these offer him a sense of pride. The first problem arises, when adults have age-inappropriate special interests. Another problem is the excessive dedication to special interests, regardless of whether they represent an orientation towards happiness. A large number of adults with ASD live the life of a neurotypical individual. This means that they have a regular job and many have already

formed a family. In this case, excessive dedication to special interests poses a danger for the dysfunction of the closest environment. This already represents a more serious problem, which includes activities for the case of addiction to individual activities.

Quite a few narrowly focused areas are statistically related to happiness orientation. Their role already shows, the way to changes in individuals. An important level of functional special interests for an individual would certainly be the implementation of special interests in professional spheres. More important are the visible tendencies towards global changes. The beginnings are recognized, which confirm the change from the simple hedonic enjoyment of the individual to the search for meaning of life for wider environment. That shown through humanistic fields up to the emancipation of difference (autism, nature, human body and psychology, politics and history). Correlation of special interests and the orientation towards happiness through meaning, represents a kind of expression of empathy. This confirms lack of expression of empathy is not the result of a lack of emotion, but could be an inadequate recognition or expression of empathy.

It is important that the neurotypical environment accepts special interests and respects the freedom of persons with ASD. The freedom of one individual end where the freedom of another begins.

Based on the results of the research for the area of special interests and their correlation with happiness orientation, we would suggest the following recommendations:

- a) allowing special interests in adults with ASD, as long as they do not pose a danger to the individual or the environment;
- b) improving the support services needed to reduce the vulnerability of adults with ASD, including the inclusion of narrowly focused special interests based on orientation towards happiness;
- c) emphasizing the functional benefit of special interests for the purpose of employment also on the basis of orientation towards happiness;
- d) finding the actual benefits of correlations between narrowly focused interests, happiness orientation, and the preparation of individual educational programs for the recruitment of adults with intellectual disabilities;
- e) education and motivation of the neurotypical environment to accept the special interests of adults with ASD on the basis of orientation towards happiness;
- f) recognizing and acknowledging that special interests represent one of the possibilities for expressing empathy;
- g) promotion of emancipation of persons with ASD and integration into political spheres.

The results of the research will bring findings that will make it easier to connect with people with ASD and better understand their world, especially the world of narrowly focused interests (special interests). Empirical research with adults with ASD, will be useful for a better understanding their inner perspective, values and experience of freedom also through special interests. The results are intended for researchers, clinicians, funders, recruiters and policy makers to consider the findings, priorities and dissemination of the research. For the sample group, we can conclude that a certain level of functioning is necessary and that individuals could benefit from some psychosocial interventions designed to improve acceptance of special interests.

In the foreground should always be the person, his well-being and not the expectations of a neurotypical environment.

LITERATURE

1. American Psychiatric Association. 2013. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders: 5th ed.* Washington, DC: APA.
2. Anthony, Laura Gutermauth, Lauren Kenworthy, Benjamin E. Yerys, Kathryn F. Jankowski, Joette D. James, Madeline B. Harms, Alex Martin in Gregory L. Wallace. 2013. Interests in high-functioning autism are more intense, interfering, and idiosyncratic than those in neurotypical development. *Development and psychopathology*, 25(3): 643–652.

3. Avsec, Andreja in Tina Kavčič. 2012. *Merske značilnosti slovenske oblike Vprašalnika usmerjenosti k sreči (OTH)*. Dostopno na: http://psiholoska-obzorja.si/arhiv_clanki/2012_1/avsec_kavcic.pdf (oktober 2012).
4. Bishop, L. Somer, Vanessa Hus, Amie Duncan, Marisela Huerta, Katherine Gotham, Andrew Pickles, Abba Kreiger, Andreas Buja, Sabata Lund in Catherine Lord. 2013. Subcategories of Restricted and Repetitive Behaviors in Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43(6), 1287–1297.
5. Grove, Rachel, Rosa Anna Hoekstra, Merlies Wierda in Sandre Begeer. 2018. Special interests and subjective wellbeing in autistic adults. *Autism Research*, 11(5): 766–775.
6. Laber-Warren, Emily. 2021. *The benefits of special interests in autism*. Dostopno na: <https://doi.org/10.53053/UUVZ8029> (12. maj 2021).
7. Parenteau, China, Linnea A. Lampinen, Sheila Ghods, Somer Bishop in Shuting Zheng. 2023. *Self-reported Everyday Sources of Happiness and Unhappiness in Autistic*. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s10803-023-05892-0> (23. januar 2023).
8. Peandson, Christopher, Nansook Park in Martin E. P. Seligman. 2005. *Orientations to happiness and life satisfaction: the full life versus the empty life*. Dostopno na: <https://doi.org/10.1007/s10902-004-1278-z> (7. junij 2021).
9. Simons Powering Autism Research. 2021. *Special Interests in Autism*. Dostopno na: https://sparkforautism.org/discover_article/special-interests-in-autism/ (7. junij 2021).
10. Teti, Michelle, Nancy Cheak-Zamora, Bridget Lolli in Anna Maurer-Batjer. 2016. Reframing autism: Young adults with autism share their strengths through photo-stories. *Journal of Pediatric Nursing* 31: 619–629.

STUDY PROGRAMS ACCREDITED AT AMEU ECM

UNDERGRADUATE STUDIES

GRADUATE STUDIES

DOCTORAL STUDIES

SOCIAL
GERONTOLOGY



SOCIAL
GERONTOLOGY



SOCIAL
GERONTOLOGY

HUMANITIES



HUMANITIES



HUMANITIES

MANAGEMENT



PROJECT
MANAGEMENT



STRATEGIC
COMMUNICATION
MANAGEMENT

EUROPEAN
BUSINESS STUDIES
PROJECT MANAGEMENT



PROJECT
MANAGEMENT

PHYSIOTHERAPY



HEALTH SCIENCES
Nursing, Public Health,
Physiotherapy,
Integrative Health Sciences,
Autism



PHYSIOTHERAPY

NURSING



ARCHIVES
MANAGEMENT



ARCHIVES AND
RECORDS MANAGEMENT



ARCHIVAL SCIENCES

ENVIRONMENTAL STUDIES

DANCE,
CHOREOGRAPHY



DANCE STUDIES



WEB AND
INFORMATION
TECHNOLOGIES



WEB SCIENCE
AND TECHNOLOGY



APPLIED ARTIFICIAL
INTELLIGENCE