



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

16

16.

MEDNARODNA ZNANSTVENA KONFERENCA

Nova doba v zdravstvu in
digitalno potovanje

16th

INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

A new healthcare era and
digital journey

Hotel Astoria Bled 8. junij 2023
Hotel Astoria Bled 8 June 2023

Zbornik predavanj z recenzijo
Proceedings of lectures with peer review

16. mednarodna znanstvena konferenca: Nova doba v zdravstvu in digitalno povezovanje / 16th International Scientific Conference: A new healthcare era and digital journey

Urednici / Editors

doc. dr. Sanela Pivač

doc. dr. Katja Pesjak

Programski odbor konference /

Conference Program Comitee

doc. dr. Sanela Pivač

Mateja Bahun, viš. pred.

mag. Tiina Blek, viš. pred.

doc. dr. Branko Bregar

red. prof. dr. Joanne Brooke

dr. Silvia Escribano Cubas

doc. dr. Sedina Kalender Smajlović

doc. dr. Radojka Kobentar

Marjetka Kocijančič

dr. Marjeta Logar Čuček, pred.

izr. prof. dr. Mirna Macur

Jaana Mäkelä

mag. Saša Mlakar

doc. dr. Katja Pesjak

mag. Jožica Ramšak Pajk, viš. pred.

red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet.

Marta Smodiš, viš. pred.

doc. dr. Eva Uršej

dr. Monika Zadnikar, viš. pred.

Recenzenti / Peer Reviewers

Mateja Bahun, viš. pred.

mag. Tiina Blek, viš. pred.

doc. dr. Branko Bregar

red. prof. dr. Joanne Brooke

dr. Silvia Escribano Cubas

doc. dr. Sedina Kalender Smajlović

doc. dr. Radojka Kobentar

dr. Marjeta Logar Čuček, pred.

izr. prof. dr. Mirna Macur

Jaana Mäkelä

doc. dr. Katja Pesjak

mag. Jožica Ramšak Pajk, viš. pred.

red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znan. svet.

Marta Smodiš, viš. pred.

doc. dr. Eva Uršej

dr. Monika Zadnikar, viš. pred.

Tehnična ureditev / Technical arrangement

Marjetka Kocijančič

mag. Saša Mlakar

Jezikovni pregled / Language Reviewers

Salve d.o.o. Ljubljana

Oblikovanje naslovnice / Front page design

MA marketing, d.o.o.

Oblikovanje / Design

Salve d.o.o. Ljubljana

Jesenice, 2023

Izdala in založila / Published by

Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin / Angela Boškin Faculty of Health Care

Avtorji odgovarjajo, da je vsa uporabljena literatura v prispevku navedena v seznamu literature.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Univerzitetna knjižnica Maribor

NOVA doba v zdravstvu in digitalno povezovanje (konferenca) (2023 ; Bled)

Nova doba v zdravstvu in digitalno povezovanje [Elektronski vir] : 16. mednarodna znanstvena konferenca : zbornik predavanj z recenzijo : 8. junij 2023, Bled = A new healthcare era and digital journey : 16th international scientific conference : proceedings of lectures with peer review : June 8th, 2023, Bled / [urednici Sanela Pivač, Katja Pesjak]. - E-zbornik. - Jesenice : Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, 2023

Način dostopa (URL): <https://www.fzab.si/si/mainmenu/center/publikacije/>

ISBN 978-961-6888-62-2 (PDF)

COBISS.SI-ID 154001411



Fakulteta za zdravstvo **Angele Boškin**
Angela Boškin Faculty of Health Care

16. MEDNARODNA ZNANSTVENA KONFERENCA

Nova doba v zdravstvu in digitalno povezovanje

16th INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

A new healthcare era and digital journey

**Hotel Astoria Bled, 8. junij 2023 /
Hotel Astoria Bled, 8 June 2023**

**Zbornik predavanj z recenzijo /
Proceedings of lectures with peer review**

Jesenice, 2023

Kazalo / Contents

VABLJENA PREDAVANJA / INVITED LECTURE

Information and cybersecurity education needs for health and social care personnel	8
mag. Tiina Blek	
Video calls between patients and their family members: an overview of the literature	13
dr. Stefania Chiappinotto, dr. Alvisa Palese, dr. Jessica Longhini	
HealthComm Simulator – the challenge for the future	20
dr. Mirna Macur, Mateja Bahun	

ZNANSTVENI PRISPEVKI / SCIENTIFIC CONTRIBUTIONS

Profesionalni razvoj študentov medicine in dentalne medicine - analiza odzivov študentov 1. letnika na posodobljen predmet "Sporazumevanje"	28
dr. Marija Petek Šter, dr. Ksenija Rener-Sitar, dr. Eva Cedilnik Gorup	
Zagotavljanje varnosti pri izvajanju zdravstvene oskrbe pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju – pregled literature	34
Žiga Avguštin, Aljoša Lapanja	
Obravnava bolnika s Covid - 19 preko telemedicine - študija primera	40
Manja Šuligoj, Tjaša Klinar	
Mnenja in stališča študentov zdravstvene nege do izvajanja zdravstveno vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja – kvalitativna raziskava	47
Tinkara Lukan, dr. Sanela Pivač	
Z digitalizacijo do stroškovne učinkovitosti šole za starše in dostopnosti v perinatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature	53
Uroš Višič	
Digitalno udejstvovanje starostnikov v času epidemije covid-19 v Sloveniji	61
dr. Simona Hvalič Touzery, dr. Andraž Petrovčič, Jerneja Laznik	
Teleoskrba, telemedicina in socialna robotika v študijskih vsebinah bodočih delavcev v zdravstvu in socialnem varstvu	72
dr. Simona Hvalič Touzery, Mojca Šetinc	

Detekcija urinske inkontinence pri obiskovalcih ambulate družinske medicine	82
dr. Janez Rifel	
Digitalna demenca: vse večja skrb v digitalni dobi	88
Rebeka Lekše, Sandra Martinuč	
Pogled študentov zdravstvenih ved Fakultete za zdravstvo Angele Boškin na doživljanje epidemije Covid – 19	99
Marta Smodiš, dr. Sanela Pivač, dr. Sedina Kalender Smajlovič	
Odnos do multikulturalizma in kulturnih kompetenc v zdravstvu	105
dr. Sanela Pivač, dr. Sedina Kalender Smajlovič, Marta Smodiš, Barbara Benedik	
Reševanje konfliktov med izvajalci zdravstvene nege	115
Suzana Nikolić	
Digitalni terapevtiki – pregled literature	124
Elvisa Smajlovič, dr. Nejc Horvat	
Ali je internet pogost način pridobivanja informacij o arterijski hipertenziji za bolnike v ambulantni družinske medicine?	132
dr. Vojislav Ivetič, Domen Pušnik	
Moralni pogum v zdravstveni negi – pregled literature	139
dr. Sedina Kalender Smajlovič	
Popolna avtomatizacija v bakteriološkem laboratoriju	147
dr. Urška Dermota	
Elektronsko naročanje v mikrobiološkem laboratoriju	153
dr. Urška Dermota, dr. Tina Triglav	
Aplikativna vrednost umetne inteligence v psihiatriji in v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije: interpretativni pregled literature	160
Aleš Zajc, dr. Branko Bregar	
Kultura vodenja zdravstvene nege in oskrbe v izbrani bolnišnici v Sloveniji: študija primera	166
dr. Marjeta Logar Čuček	
Pomembnost kulturne kompetentnosti za delo v družini in lokalni skupnosti skozi perspektivo medicinskih sester v patronažnem varstvu: kvalitativna raziskava	174
Kristina Bone Jušič, Maja Marc, Urška Stiblj Kraša, dr. Sabina Ličen, dr. Mirko Prosen	
Kardiorespiratorna fizioterapija in neinvazivna ventilacija z visoko pretočno nosno kanilo v postoperativnem zdravljenju	184
Elvis Kudich, dr. Eva Uršej	
Primerjava uspešnosti pilotnega izvajanja kratkega ukrepa podpore pri opuščanju tvegane in škodljivega pitja alkohola v ambulantni družinske medicine in predlogi obeh poklicnih skupin glede systemske implementacije predlagane različice ukrepa	191
mag. Tadeja Hočevnar, Jasmina Črnko Papić, dr. Pika Založnik	
Življenjski slog študentov fizioterapije na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin glede na spol	199
Vida Grum, dr. Mirna Macur, Andrea Backović Juričan	
Telesna dejavnost pri osebah z demenco	206
Neža Mohorič, Mateja Bahun, dr. Monika Zadnikar	
Osamljenost med pandemijo Covid-19 med mladostniki	216
dr. Helena Jeriček Klanšek, Lucija Furman, mag. Tina Zupanič, Matic Perme	
Kazalniki kakovosti zdravstvenih obravnav na primarni ravni zdravstvenega varstva: krovni pregled literature	224
Tanja Carli, dr. Andreja Kukec, Zdravko Marič, Petra Nadrag, mag. Pia Vračko	
Description of the project “HEALTHCOMM SIMULATOR”: a virtual tool for communication skills training in healthcare professionals	231
dr. Silvia Escribano, dr. Antonio Pérez-Manzano, dr. María José Cabañero-Martínez, dr. Manuel Fernández-Alcántara, mag. Alexander Krauss, dr. Mirna Macur, dr. Sedina Kalender Smajlovič, dr. Rocío Juliá-Sanchis	

Design of a virtual simulation environment for health communication skills training	235
dr. Silvia Escribano, dr. Antonio Pérez-Manzano, dr. María José Cabañero-Martínez, dr. Manuel Fernández-Alcántara, mag. Alexander Krauss, dr. Mirna Macur, dr. Sedina Kalender Smajlović, dr. Rocío Juliá-Sanchis	
Dejavniki zadržanja kadrov zdravstvene nege v poklicu - sistematični pregled literature	239
Martin Čeh, dr. Brigita Skela Savič	
Meje znanega se širijo z znanjem in izkušnjami	249
Ksenija Pirš	

RAZŠIRJENI POVZETKI / EXTENDED ABSTRACTS

The lived experience of care home staff during COVID-19 national restrictions in England: a phenomenological study	260
dr. Joanne Brooke, Sandra Dunford	
“SIMO” – a multidisciplinary research, training and teaching in virtual and real-world environments	263
Jaana Mäkelä, Research group: University of Jyväskylä, The wellbeing services county of Central Finland Jamk University of Applied Sciences	
Using Google Forms to assess the quality of test items in a family medicine residency	267
Lazzat Zhamaliyeva, Nurgul Abenova, dr. Gulbakit Koshmaganbetova, Gauhar Dilmagambetova	

POSTER / POSTER

Postoperativne komplikacije operacije krajnika	272
Spomenka Hotilovac, Željko Vuković, Živana Vuković-Kostić	

SEZNAM AVTORJEV / AUTHOR'S INDEX	273
---	-----



**Vabljena predavanja /
Invited lecture**

Information and cybersecurity education needs for health and social care personnel

Developing healthcare professionals' IT skills

mag. Tiina Blek¹

Abstract

Background: Cyber-attacks are a growing threat to the health sector (Argaw, et al., 2019) and humans are evidently the weakest link in the cybersecurity posture of healthcare organizations (Argyridou, et al., n.d.). Cybersecurity education and training are increasingly becoming a part of cyber defenses adopted by healthcare organizations (Nifakos, et al., 2021).

Objectives: The purpose of the study was to find out which issues should be the focus of information and cybersecurity training for social- and healthcare personnel. The survey also sought information on how personnel wanted the training to be organized.

Method: This study was conducted between autumn 2020 and spring 2021. The survey was part of a broader study on information and cybersecurity competence and education needs of the social- and healthcare sectors. The target group was multidisciplinary social and healthcare personnel. The discretionary sample was designed in collaboration with organizations (N~3500). There were 383 responses to the survey.

The data was analyzed using data analysis tools from the Webropol survey program. The answers to the mixed questions are used to complement the results.

Results: The main knowledge gaps and corresponding education needs were related to outsourcing of services and hardware and software purchases (39%) in relation to the EU General Data Protection Regulation (42%) and the context of information influencing (54%). (The percentages in brackets are the combined results for the answer options I know well and I know rather well.)

Less than half of respondents (44%) thought there was sufficient training in information security, data protection, and cybersecurity. More training on information security, data protection, and cybersecurity was requested by 84% of respondents.

The majority of respondents (74%) would like to have more discussion of information and cybersecurity issues in the work community. A large proportion of respondents (65%) wanted their manager to provide more information on the subject. Among the forms of training, online training (68%) was more desirable than face-to-face training (49%).

Discussion: The results of the study show that there is a need for more information and cyber security training for health and social care professionals. The main training needs identified in this study differ from the content previously proposed for information and cybersecurity training.

Keywords: education, cybersecurity, healthcare, training.

1 Introduction

Successful adoption of digital transformation strategies within healthcare relies on the successful acceptance among healthcare professionals towards addressing risks posed by cyber threats. The role of human behavior in coping with cyberattacks and strengthening cyber defenses is grouped into the theme of “human factors” in cybersecurity (Nifakos, et al., 2021). It is important to deliver awareness and training programmes for healthcare professionals as it is recognized that humans may be “part of the solution”, rather than “part of the problem” (Zimmermann & Renaud, 2019).

In generally, training is recommended in privacy policies, data leakage prevention, and workplace social media use, but is especially stressed in digital hygiene—good practices

¹ mag. Tiina Blek, viš. pred., Jamk University of Applied Sciences, Finland

of digital security such as choosing strict privacy settings and strong password protection (Argaw, et al., 2019). It has also been argued that training should focus on three types of common cyber-attacks, namely phishing, password sharing and cloud service (Nifakos, et al., 2021). It must also consider, different departments and occupations require different level of understanding of the cyber domain and all of them require a solid foundation to build upon (Rajamäki, et al., 2018). To offer relevant and effective training, health facilities should frequently assess and identify gaps in knowledge (The Center for Internet Security, 2016).

Rajamäki, et al. (2018) state in their study that information and cybersecurity training and education must be interactive, guided, meaningful and directly relevant to the user's operational environment (Rajamäki, et al., 2018). Khan, et al. (2011) carried out a comparative study for various information security awareness programs; educational presentations, e-mail messaging, group discussions, newsletters, video games, computer-based training, and posters. The study results revealed that group dialogue was the most effective method to lead users' information security behaviors (Bilal Khan, 2011).

The purpose of this study was to find out which issues should be the focus of information and cybersecurity training for social- and healthcare personnel. The survey also sought information on how personnel wanted the training to be organized.

2 Method

The target group of the study was health and social care personnel working in specialist and primary health care. The survey was conducted between autumn 2020 and spring 2021. The discretionary sample was designed in collaboration with the target organizations (N~3500).

The research data was collected using a structured questionnaire. The questionnaire consisted of background questions common to all respondents (organization, age, gender, educational background, job description), IT staff questions (questions 8-30), (not reported in this article), questions for non-IT staff (questions 31-43), (reported in this article) and questions to superiors (question 44) (not reported in this article). The questionnaire was pre-tested.

The survey was shared using e-mail distribution lists and an internal network of organizations. Contact persons in the target organizations were responsible for sharing the survey.

The data was analyzed using percentage distributions from the Webropol survey program. The answers to the mixed questions are used to supplement the results. Further analysis of the data is ongoing.

3 Results

3.1 Background information

All together 383 people responded to the survey. Of these, 84% were women and 16% men. The majority (50%) of respondents were in the age group of 50-64 years. A quarter (25 %) of respondents were under 40 years old. Half (50%) of the respondents had a university degree and half (50%) had postsecondary, vocational, or secondary education.

The majority (51 %) of those who took part in the survey worked in nursing positions. 12% of respondents were doctors and 10% in managerial positions. In the job classification group "other, what?" belonged 18% of the respondents. Those in this category included staff for example in laboratory services, social care, and rehabilitation.

3.2 Educational needs of the personnel

78% of respondents felt that they have sufficient information and cyber security skills to carry out their tasks. 73 % thought that their organization's personnel know the guidelines on information security and data protection and 78 % replied that their own organization's staff work in accordance with data security and data protection guidelines.

The main knowledge gaps and corresponding education needs were related to outsourcing of services and hardware and software purchases (39 %), in relation to the EU General Data Protection Regulation (42 %) and in the context of information influencing (54 %). Respondents knew best how to handle confidential information (97%), what is a scam (95 %) or phishing (93 %) message, the importance of backups (92%) and updates (89%). Social media risks were identified by 85% of respondents. (The percentages in brackets are the combined results for the answer options I know well, and I know rather well.) The results of information and cybersecurity knowledge of health and social care personnel are presented in Table 1.

Table 1: Information and cybersecurity knowledge of health and social care personnel (n=377)

	I know well	I know rather well	I know rather poorly	I don't know at all	I can't say
What is the importance of updates for information security?	47%	42%	9%	0%	2%
What is the role of updates in cybersecurity?	40%	35%	17%	4%	4%
What is ransomware?	27%	40%	23%	6%	4%
How do ransomware spread?	19%	44%	27%	7%	3%
What are scam messages?	50%	45%	5%	0%	0%
What is phishing?	48%	45%	7%	0%	0%
What is a denial-of-service attack?	28%	36%	28%	6%	2%
What are backups?	56%	36%	7%	1%	0%
What are backups for?	47%	37%	13%	2%	1%
What are the security risks in social media?	40%	45%	14%	0%	1%
What is the role of security restrictions and guidelines?	47%	41%	9%	1%	2%
How should confidential information be handled?	66%	31%	2%	0%	1%
What is the EU General Data Protection Regulation (GDPR) and how does it affect me?	13%	29%	36%	16%	6%
What are the security risks and responsibilities associated with outsourcing and hardware and software purchases?	13%	26%	44%	11%	6%
What is information influence?	19%	35%	33%	9%	4%

38% of respondents told their organization provides training on how to protect themselves against malware. Less than half of respondents (44%) thought there was sufficient training in information security, data protection and cybersecurity. More training on information security, data protection and cybersecurity was requested by 84 % of respondents. Over half (65 %) of the respondents estimated they would have an opportunity to participate in training.

3.3 Expectations of the type of training

The majority of respondents (74 %) would like to have more discussion of information and cybersecurity issues in the work community. 72% of survey respondents wanted these issues to be addressed and training to be provided, for example during ward meetings. A large proportion of respondents (65 %) wanted their manager to provide more information on the subject.

Among the forms of training, online training (68 %) was more desirable than face-to-face training (49 %). Around half of respondents (47 %) wanted more information by e-mail. Other desirable training or information-sharing tools were, among others, organizational intranet, quick guides, and Teams. 16% of respondents said they do not need additional training on information and cyber security.

4 Discussion

There is a need to develop organizational strategies to promote cyber threat awareness and offer training to healthcare professionals to follow organizational guidelines on cyber hygiene practices (Nifakos, et al., 2021). Overall, if security training is implemented to an organization, the organization's security capability improves (Kweon, et al., 2021). In this study 38% of respondents told their organization provides training on how to protect themselves against malware. Less than half of respondents (44%) thought there was sufficient training in information and cybersecurity. More training on information and cybersecurity was requested by 84 % of respondents. Labour shortage and rush in the social and health sector may contribute to the fact that only 65% of respondents estimated that they would have the opportunity to participate in information and cybersecurity training. The results of the study show that there is a need for more information and cyber security training for health and social care professionals.

According to the survey, the most urgent training needs were related to outsourcing of services and hardware and software purchases, in relation to the EU General Data Protection Regulation and in the context of information influencing. These educational needs do not correspond to the contents generally proposed for information and cybersecurity training (e.g., phishing, passwords). Although it seems that healthcare professionals are aware of phishing attacks and respond appropriately, ongoing education is required across the spectrum of cybersecurity, with special emphasis around the "leakage" of information on social media (Coventry & Branley, 2018). It should also be noted that the survey examined the self-assessed skills of respondents, and no objective assessment of skills was carried out.

In this study, participants expressed the wish that information and cybersecurity issues would be discussed more in work communities. They also wanted these issues to be discussed in department meetings. This result supports Khan's (2011) study, which found that group discussion is the most effective way to develop information and cybersecurity skills. The group discussion is balanced and mutual communication way to increase awareness

through the use of knowledge, attention, attitude, social norms, motivation, and behavioral strategies (Bilal Khan, 2011). In security training, gaining experience through hands-on exercises is indispensable for consolidating the knowledge (Rajamäki, et al., 2018). It has also been noted that habits are more powerful than other types of thoughts; thus, to enhance the cyber resilience of a healthcare organization, it is vital to monitor and deliver habit changing (Nifakos, et al., 2021).

5 Funding of the research

The study was carried out as part of the HealthCare Cyber Range (HCCR) project (JAMK University of Applied Sciences / JYVSECTEC Security Technology. Healthcare Cyber Range). The project was completed in 2019–2021. The project was coordinated by Jyväskylä University of Applied Sciences and funded by the European Regional Development Fund (ERDF).

The project developed the cybersecurity expertise of health care as well as the cybersecurity exercise of health care actors.

References

- Argaw, S.T., Bempong, N.E., Eshaya-Chauvin, B. & Flahault, A., 2019. The state of research on cyberattacks against hospitals and available best practice recommendations: a scoping review. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 19(1). 10.1186/s12911-018-0724-5.
- Argyridou, E., Nifakos, S., Laoudias, C., Panta, S., Panaousis, E., Chandramouli, K., Navarro-Liobet, D., Zamorano, J.M., Papachristou, P. & Bonacina, S., n.d. Cyber Hygiene Methodology for Raising Cybersecurity and Data Privacy Awareness in Healthcare Organisations_Preprint. *Journal of Medical Internet Research*. [online] Available at: <https://preprints.jmir.org/preprint/41294> [Accessed 29 March 2023].
- Bilal Khan, 2011. Effectiveness of information security awareness methods based on psychological theories. *African journal of business management*, 5(26). 10.5897/AJBM11.067.
- Coventry, L. & Branley, D., 2018. Cybersecurity in healthcare: A narrative review of trends, threats and ways forward. *Maturitas*, 113, pp. 48-52. 10.1016/j.maturitas.2018.04.008.
- Kweon, E., Lee, H., Chai, S. & Yoo, K., 2021. The Utility of Information Security Training and Education on Cybersecurity Incidents: An empirical evidence. *Information Systems Frontiers*, 23(2), pp. 361-373. 10.1007/s10796-019-09977-z.
- Nifakos, S., Chandramouli, K., Nikolaou, C.K., Papachristou, P., Koch, S., Panaousis, E. & Bonacina, S., 2021. Influence of Human Factors on Cyber Security within Healthcare Organisations: A Systematic Review. *Sensors*, 21(15), p. 5119. 10.3390/s21155119.
- Rajamäki, J., Nevmerzhitskaya, J. & Virág, C., 2018. Cybersecurity Education and Training in Hospitals Proactive Resilience Educational Framework (Prosilience EF). In: *IEEE Global Engineering Education Conference*. pp. 2042-2046.
- The Center for Internet Security, 2016. *Critical Security Controls for Effective Cyber Defense*.

Video calls between patients and their family members: an overview of the literature

dr. Stefania Chiappinotto²

dr. Alvisa Palese³

dr. Jessica Longhini⁴

Highlights

- Video calls for patients have become a real intervention for healthcare professionals to compensate for the lack of relationships.
- Video calls should use friendly platforms and devices adaptable to the environment and be able to protect privacy.
- Healthcare professionals should be trained in conducting this intervention for both compliant and non-compliant patients.

Keywords: video call, e-health, telemedicine, pandemic, COVID-19, family, caregiver.

1 Introduction

Since the beginning of the pandemic, family members' or caregivers' visits to hospitals and nursing homes for COVID-19 and non-COVID-19 patients were suspended or limited in many countries. While this strategy was necessary to reduce the transmission of infection, researchers have documented that such limitations have worsened some clinical (i.e., functional ability) and emotional outcomes in both patients and family members (Danielis, et al., 2022). To fill the absence of family members, many care services have introduced video calls, especially for patients who were dependent due to functional difficulties, pathology severity or lack of adequate devices (Tabah, et al., 2022). However, while the effects of video calls between patients/family members and healthcare professionals have been well documented (i.e., on continuity of care or quality of life), those video calls between family members and patients were less studied.

The aim of this narrative review is to summarize the available knowledge on the use of video calls between patients and family members, when face-to-face visits were limited or suspended.

2 Methods

A narrative literature review (Gasparyan, et al., 2011) was conducted in PubMed and CINAHL databases, using “video call*”, “virtual visit*”, “video-call*”, “videoconferenc*”, “face-time*”, “televisit*”, “teleconference*”, “covi*”, “pandemic”, “relativ*”, “parent*”, “son*”, “daughter*”, “caregiver*” and “famil*” as key words. Studies were included if they were (a) of any methodological design, (b) published from January 1st, 2020 to September 10th, 2022, and (c) reported data or experiences of video calls between patients and relatives during the pandemic. From a total of 275 studies, 18 were included, excluding the articles focused on

² dr. Stefania Chiappinotto, RN, Research Fellow in University of Udine, stefania.chiappinotto@uniud.it

³ dr. Alvisa Palese, RN, Full Professor in University of Udine

⁴ dr. Jessica Longhini, RN, Research fellow in University of Udine

video calls between healthcare professionals and family members or those studies with data collected in the pre-pandemic era.

3 Results

Of the 18 included studies (Table 1), 6 were qualitative, 4 case reports, 3 cross-sectional, 3 observational, 1 quasi-experimental, and 1 commentary. Most of the studies were conducted in Italy (5), United Kingdom (3), and United States (3). Data collection took place mainly in 2020: some in a few months (e.g., only April, from June to July), while others in longer periods (e.g., from March to July, from January to December). The most used term is “video call”, but the term “virtual visit”, “Information and Communication Technologies”, “video consultation”, “videoconference”, and “visio system” have also been used. Video call has been described as a strategy that allows to talk and see the expression of others, establishing a more meaningful relationship than a simple phone call as it includes non-verbal communication.

The populations included in the studies were patients admitted to intensive care units over 65 years without cognitive problems or in specialized fields (e.g., cardiopulmonary or neurorehabilitation). In two studies, people were at the end of life or had access to palliative care; other studies included older adults in long-term care facilities or nursing homes, or people over 70 with chronic health problems.

The most used platforms were Zoom, Zoom-for-Healthcare, Webex, Skype, WhatsApp, Face-time, and aTouchAway, through hospital-provided iPads, touch-screen tablets, cell phones, laptops, smartphones, and televisions. The fundamental requirements necessary for a device and a platform were: adaptability to the environment, to allow all the necessary procedures without being a hindrance; sound quality, to ensure that voices can be heard despite noise; video quality, to allow the best possible non-verbal communication; ease of use, considering the size of the spaces and the fact that operators could wear gloves; privacy/dignity aspects; infection control; and ability to ensure privacy, connection stability, network compatibility.

A study (Mistraletti, et al., 2020) published a protocol named “How to communicate with families living in complete isolation” (CommuniCoViD) (table 2). Authors underlined the importance of letting family members see the surrounding environment, of offering the opportunity to ask questions or express doubts and of giving the patient and family members all the time necessary for communication, respecting moments of silence.

The duration of the video calls lasts about 15 minutes each, at least twice a week or depending on how lonely the person felt. In some nursing homes, regular appointments were scheduled, while in others staff helped family members identify the best time for the elderly person (e.g., awake and alert). In intensive care units, a preferred time was agreed, while in the context of palliative care contacts were more frequent as death approached, up to one video call per day near the time of death, managed by the professionals themselves when conditions were very compromised.

The effects of video calls on patients, family members and professionals were explored. For patients and family members, the main effects concerned the satisfaction with video calls, the reduction of the perception of loneliness, the reduction of anxiety and fear of death, the improvement of the state of alertness in patients with disorders of consciousness and of the relationship with their family members. Some studies, however, have reported potential negative effects: video calls increased perceptions of loneliness, stress, and burnout among older adults at home; difficulties in using technology generated anxiety and confusion in the elderly and also caused frustration in their families; finally, family members were concerned

that their patient in intensive care unit did not seem “prepared” for a virtual visit. For health-care professionals, the effect observed was the satisfaction in using video calls. However, nurses believe that video calls fail to care for family members and provide them with emotional support. Furthermore, technical difficulties risk increasing workload and stress and discouraging in using the facility-provided devices such as tablets, preferring the patient’s smartphone.

4 Discussion

Included studies investigated local experiences, in general and specialist hospital contexts, especially in intensive care units, but also in residential settings, on heterogeneous populations. These experiences demonstrate the research interest in video calling, a method that has become important in all contexts and for all people who could not have direct contact with their family members.

Terminologies used are still variable, suggesting uncertainty about how to define this intervention. Free platforms have been used, but also patient’s smartphones or hospital-provided tablets, however without exploring their different effectiveness. Studies have underlined the legal and security/privacy implications of using free platforms. In choosing the method of video calling, the necessary training must be assessed, what is needed to prepare, activate and conduct the video call, taking into account the organizational context in which it takes place. The involvement of a team can reduce the professional workload but also generate difficulties due to possible discrepancies in the information given to family members on the conditions of the patient.

Both positive and negative effects on patients, family members and staff have been documented. Studies have highlighted increased perceptions of social support, allowing for a more emotional conversations than with a phone call. However, video calls do not always reduce loneliness. They can increase stress, discomfort and confusion in both patients and family members when technologies, poor connection or malfunctioning devices make them complex.

Future research should address other populations, exploring strategies to ensure equity and inclusiveness, often limited by technological difficulties, different disabilities and economic and social factors. It is also important to evaluate how video calls can be a complementary intervention to face-to-face visits, limiting the stress and workload of professionals (Martella, 2021). The emotional outcomes of both patients and family members should also be investigated, in particular in end-of-life calls (Galazzi, et al., 2021). Finally, the organizational and economic implications must be studied and the ethical and legal aspects relating to privacy, the exchange of information and confidential health images through free video communication platforms must be deepen (Ambrosi, et al., 2020).

5 Conclusion

In the pre-pandemic period, video calls between patients and family members were considered a social facilitation strategy to limit isolation and loneliness, especially in nursing homes. With the pandemic, video calls managed by healthcare professionals for patients unable to do them on their own have become a real intervention to compensate for the lack of relationships. The introduction of video calls in acute and end-of-life care contexts implies a different complexity from that experienced in residential and long-term care contexts. Video

calls should use platforms and devices that are easy and friendly, adaptable to the care environment and capable of protecting privacy. Professionals should be trained on how to conduct this intervention, how to prepare patients/family members, how often to offer it. Finally, they should have a clear understanding of the structure for conducting video calls, both in the case of collaborating and non-cooperative patients, and how to manage the ethical/legal implications, aspects on which the literature still offers few suggestions. Although further studies are needed, it is clear that video calling must be conceived, designed and evaluated like all other interventions: it cannot be carried out spontaneously and without a preliminary assessment of the benefits and risks.

Table 1: Included studies references

Choi, N., Hammaker, S., DiNitto, D. & Marti, C., 2022. COVID-19 and loneliness among older adults: associations with mode of family/friend contacts and social participation. <i>Clinical Gerontologist</i> , 45, pp 390-402. DOI: 10.1080/07317115.2021.2013383.
Conroy, I., Murray, A., Kirrane, F., Cullen, L., Anglim, P. & O'Keeffe, D., 2021. Key requirements of a video-call system in a critical care department as discovered during the rapid development of a solution to address COVID-19 visitor restrictions. <i>JAMA Open</i> , 4, ooab091. DOI: 10.1093/jamiaopen/ooab091.
Dürst, A., Graf, C., Ruggiero, C., Zekry, D., Boccardi, V., Monney, L., Joss, I., Vuilloud, K., Vespignani, G., Bosshard, W., Mecocci, P., Bula, C.J. & D'Amelio, P., 2022. Fighting social isolation in times of pandemic COVID-19: the role of video calls for older hospitalized patients. <i>Aging Clinical and Experimental Research</i> , 34, pp 2245-2253. DOI: 10.1007/s40520-022-02188-8.
Ehrler, F., Bornet Dit Vorgeat, H. & Zimmermann Ivoll, C., 2021. Maintaining the link between patients and their families during the COVID pandemic using visio: iterative development and evaluation. <i>Studies in Health Technology and Informatics</i> , 281, pp 870-874. DOI: 10.3233/SHTI210303.
Elma, A., Cook, D., Howard, M., Takaoka, A., Hoad, N., Swinton, M., Clarke, F., Rudkowski, J., Boyle, A., Dennis, B., Vegas, D.B. & Vanstone, M., 2022. Use of video technology in end-of-life care for hospitalized patients during the COVID-19 pandemic. <i>American Journal of Critical Care</i> , 31, 240-248. DOI: 10.4037/ajcc2022722.
Everitt, R., Wong, A., Wawryk, O., Le, B., Yoong, J., Pisasale, M., Mendis, R. & Philip, J., 2022. A multi-centre study on patients dying from COVID-19: communication between clinicians, patients and their families. <i>Internal Medicine Journal</i> . DOI: 10.1111/imj.15788.
Kennedy, N., Steinberg, A., Arnold, R., Doshi, A., White, D., DeLair, W., Nigra, K. & Elmer J., 2021. Perspectives on telephone and video communication in the intensive care unit during COVID-19. <i>Annals of the American Thoracic Society</i> , 18, pp 838-847. DOI: 10.1513/AnnalsATS.202006-729OC.
Galazzi, A., Binda, F., Gambazza, S., Lusignani, M., Grasselli, G. & Laquintana, D., 2021. Video calls at end of life are feasible but not enough: a 1-year intensive care unit experience during the coronavirus disease-19 pandemic. <i>Nursing in Critical Care</i> , 26, 531-533. DOI: 10.1111/nicc.12647.
Galazzi, A., Brioni, M., Mistraletti, G., Roselli, P. & Abbruzzese, C., 2020. End of life in the time of COVID-19: the last farewell by video call. <i>Minerva Anestesiologica</i> , 86, 11, pp 1254-1255. DOI: 10.23736/S0375-9393.20.14906-X.
Lawford, B.J., Hinman, R.S., Morello, R., Oliver, K., Spittle, A. & Bennell, K.L., 2022. Perceptions About the Efficacy and Acceptability of Telephone and Video-Delivered Allied Health Care for Adults With Disabilities During the COVID-19 Pandemic: A Cross-sectional National Survey. <i>Archives of Physical Medicine and Rehabilitation</i> , 103, 7, pp 1368-1378. DOI:10.1016/j.apmr.2021.12.017.

Maffoni, M., Torlaschi, V., Pierobon, A., Zanatta, F., Grasso, R., Bagliani, S., Govoni, L., Biglieri, M., Cerri, L., Geraci, L., Salvaneschi, G. & Piaggi, G., 2021. Video calls during the COVID-19 pandemic: a bridge for patients, families, and respiratory therapists. *Families, Systems, & Health*, 39, pp 650-658. DOI: 10.1037/fsh0000661.

Naudé, B., Rigaud, A. & Pino, M., 2021. Video calls for older adults: a narrative review of experiments involving older adults in elderly care institutions. *Frontiers in Public Health*, 9, 751150. DOI:10.3389/fpubh.2021.751150.

Otte, H., Østergaard, D., Meyhoff, C., Clausen, N., Bendixen, G. & Linderøth, G., 2022. Introducing video calls in an intensive care unit during the COVID-19 lockdown: a qualitative study. *Danish Medical Journal*, 69, 6. PMID:35670423.

Padua, L., Fredda, G., Coraci, D., Reale, G., Glorioso, D., Loreti, C., Pecchioli, C. & Bernabei, R., 2021. COVID-19 and hospital restrictions: physical disconnection and digital re-connection in disorders of consciousness. *Brain Injury*, 35, pp 1134-1142. DOI: 10.1080/02699052.2021.

Rose, L., Graham, T., Xyrichis, A., Pattison, N., Metaxa, V., Saha, S., Ramsay, P. & Meyer, J., 2022. Family perspectives on facilitators and barriers to the set up and conduct of virtual visiting in intensive care during the COVID-19 pandemic: a qualitative interview study. *Intensive and Critical Care Nursing*, 72, 103264. DOI: 10.1016/j.iccn.2022.103264.

Sacco, G., Liéonart, S., Simon, R., Noublanche, F. & Annweiler, C., 2020. Communication technology preferences of hospitalized and institutionalized frail older adults during COVID-19 confinement: cross-sectional survey study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8, e21845. DOI: 10.2196/21845.

Schuster, A. & Cotton, S., 2022. COVID-19's Influence on information and communication technologies in long-term care: results from a web-based survey with long-term care administrators. *JMIR Aging*, 5, 1, e32442. DOI: 10.2196/32442.

Thomas, K., O'Brien, B., Fryday, A., Robinson, E., Hales, M., Karipidis, S., Chadwick, A., Fleming, K.J. & Davey-Quinn, A.P., 2021. Developing an innovative system of open and flexible, patient-family-centered, virtual visiting in ICU during the COVID-19 pandemic: a collaboration of staff, patients, families, and technology companies. *Journal of Intensive Care Medicine*, 36, pp 1130-1140. DOI: 10.1177/08850666211030845.

Table 2: Protocol for video calls between patients and family members

1: Arranging the call with the family member	
	Agree to a specific time for the call.
	Suggest sitting in a quiet place.
	Agree whether children should be present.
	Inform the person receiving the call that the video must be brief.
	Patient not able to express themselves (e.g., intubated): warn the person answering the call not to ask questions requiring a complex reply.
	Suggest that family members think beforehand about what they want to say.
2. Preparing the patient	
	Inform the patient (if conscious) that the video call will be brief.
	Reassure the patient (if conscious) that s/he will not be left alone during the call.
	Optimize position and lights; cover the patient's body adequately.
	Consider lowering the volume of alarms.
	Enable patients to see themselves, and ask again if s/he wants to do the video call.

3. Preparing staff	
	Inform the team that the video call is about to take place.
	If appropriate, involve other professionals.
	Check your appearance.
	If possible, remain with your face uncovered, wearing your identification tag.
	Call the family member at the prearranging time.
4. Opening	
	Start the video call out of the patient's sight.
	Introduce yourself with name, surname, qualification.
	Check the identity of the person you are talking to.
	If the patient does not want to be seen, turn the camera off.
5. Conduction (if conscious)	
	If the patient wants to be seen, select a close up (face/torso).
	Stay close and check the patient's reaction.
	If necessary, help in understanding the contents.
	If the patient shows fatigue, lack of interest or any other unfavorable condition, bring the communication to a close.
6. Conduction (if not conscious)	
	Frame the hospital bed as a whole and present it to the family members saying: "Here is where we treat [patient's name]".
	Reassure that [patient's name] is sedated and does not suffer unpleasant sensations or pain.
	Postpone any clinical question for a later time.
	Ask family members "Do you want to say a few words to [patient's name]?"
7. Closing	
	Thank the patient (if s/he is conscious) telling him/her you will be back soon.
	Make yourself available to family member to clarify any doubts or answer questions.
	Ask family members "How are you feeling?" and let them express their emotions.
	Use expressions of sympathy: "I imagine it must be very difficult".
	End by agreeing, if appropriate, on a later video call.
8. After closing	
	Return to the patient (if conscious) to clarify any doubts or question.
	Debrief colleagues on what strengths and critical issues have arisen, and discuss ideas for improvement.
	Take a few minutes for yourself.

References

- Ambrosi, E., Canzan, F., Di Giulio, P., Mortari, L., Palese, A., Tognoni, G., Saiani, L.; A cura di. L'emergenza covid-19 nelle parole degli infermieri. 1. Cosa è cambiato nel modo di lavorare. 2. Essere preparati all'emergenza. 3. Lavorare in team. 4. La solitudine e l'isolamento dei pazienti. 5. La solitudine degli infermieri. 6. Le scelte difficili. 7. L'organizzazione del lavoro e dei reparti. 8. Cosa cambierà dopo il covid-19. [The covid-19 emergency in the words of the nurses]. *Assistenza Infermieristica e Ricerca*, 39(2), pp. 66-108. 10.1702/3409.33934.
- Danielis, M., Iob, R., Achil, I. & Palese, A., 2022. Family visiting restrictions and postoperative clinical outcomes: a retrospective analysis. *Nursing Reports*, 12, pp. 583-588. 10.3390/nursrep12030057.
- Galazzi, A., Binda, F., Gambazza, S., Lusignani, M., Grasselli, G. & Laquintana, D., 2021. Video calls at end of life are feasible but not enough: a 1-year intensive care unit experience during the coronavirus disease-19 pandemic. *Nursing in Critical Care*, 26, 531-533. 10.1111/nicc.12647.
- Gasparyan, A., Ayyvazyan, L., Blackmore, H. & Kitas, G., 2011. Writing a narrative biomedical review: considerations for authors, peer reviewers, and editors. *Rheumatology International*, 31, pp. 1409-1417. 10.1007/s00296-011-1999-3.
- Martella, S., 2021. La pandemia ha colpito la salute mentale di medici e infermieri [Pandemic affected mental health of doctors and nurses]. *Assistenza Infermieristica e Ricerca*, 40, 2, pp. 112-114. 10.1702/3634.36150.
- Mistraletti, G., Gristina, G., Mascarini, S., Iacobone, E., Giubbilo, I., Bonfanti, S., Fiocca, F., Fullin, G., Fuselli, E., Bocci, M.G., Mazzon, D., Giusti, G.D., Galazzi, A., Negro, A., De Iaco, F., Gandolfo, E., Lamiani, G., Del Negro, S., Monti, L., Salvago, F., Di Leo, S., Gribaudo, M.N., Piccinni, M., Riccioni, L., Giannini, A., Livigni, S., Maglione, C., Vergano, M., Marinangeli, F., Lovato, L., Mezzetti, A., Drigo, E., Vegni, E., Calva, S., Aprile, A., Losi, G., Fontanella, L., Calegari, G., Ansaloni, C., Pugliese, F.R., Manca, S., Orsi, L., Moggia, F., Scelsi, S., Corcione, A. & Petrini, F., 2020. How to communicate with families living in complete isolation. *BMJ Supportive and Palliative Care*. 10.1136/bmjspcare-2020-002633.
- Tabah, A., Elhadi, M., Ballard, E., Cortegiani, A., Cecconi, M., Unoki, T., Galarza, L., Rosa, R.G., Barbier, F., Azoulay, E., Laupland, K.B., Kai, N.S.Y., Ostermann, M., Francois, G., De Waele, J.J., Fiest, K., Spronk, P., Benbenishty, J., Pellegrini, M. & Rose, L., 2022. Variation in communication and family visiting policies in intensive care within and between countries during the Covid-19 pandemic: the COVISIT international survey. *Journal of Critical Care*, 71, p. 154050. 10.1016/j.jcrc.2022.154050.

HealthComm Simulator – the challenge for the future

dr. Mirna Macur⁵

Mateja Bahun⁶

Abstract

Introduction: HealthComm Simulator is a gamified simulation for the acquisition of communication skills by Healthcare Professionals (HCP). This project is in line with a wide range of digital technologies and applications in healthcare: from electronic health records, artificial intelligence, and health information exchange to telemedicine and wearable devices. The main question of this paper is: How well is Slovenia prepared for digitalization in healthcare?

Methods: Qualitative approach with focus groups was used in December 2022. Healthcare professionals (HCP) at the primary, secondary, and tertiary healthcare levels were invited to participate. The sample comprised 18 experts in healthcare: 7 nurses, 7 psychotherapists, 1 general physician, and 3 managers. Of those, 8 were from the primary healthcare level, 3 from the secondary, and 7 from the tertiary healthcare level.

Results: By content analysis, three topics on digitalization in healthcare were extracted: (1) decisive elements influencing the application of digital solutions in healthcare, (2) current use of digital health services or devices in everyday practice by HCP, and (3) important barriers to a successful implementation of digital health in the unit/dept.

Discussion: Interviews with HCP revealed many deficiencies in the health sector today that need to be resolved. They emphasized different barriers to digitalization in healthcare: organizational, technical, and human. Most commonly, barriers are connected to a lack of financial resources and IT staff, an excessive amount of incompatible information systems, and reluctance or a lack of knowledge to use new technologies. Now, it is the time when technologies are introduced extremely quickly into everyday life and we need digital literacy and sustainable and sufficiently accessible and connectable systems to be able to follow the development of digitalization.

Keywords: digitalization, healthcare, digital technology.

1 Introduction

HealthComm Simulator is an international project. It is a Gamified virtual simulation for the acquisition of communication skills by healthcare professionals (HealthComm Simulator). Project Holder is Faculty of Health Sciences, University of Alicante, Spain. They will introduce this project in detail in Thematic Session 1. There are three other partners involved in the project: InGenio Labs, Murcia, Spain; Isob Institut für Sozialwissenschaftliche Beratung GMBH from Germany; and Angela Boškin Faculty of Health Care, Slovenia, the host of this Conference.

This project is unique for our faculty, for healthcare education and for healthcare system: simulations are a new way of teaching and learning. This is one of many trends of digitalisation: Internet of Things, Artificial Intelligence, Smartphones and mobile Technologies, Simulation and Modeling, Big data analytics, Augment Reality, data Manufacturing (Figure 1).

⁵ izr. prof. dr. Mirna Macur, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mmacur@fzab.si

⁶ Mateja Bahun, prof. zdr. vzg., mag. zdr. neg., viš. pred., Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mbahun@fzab.si

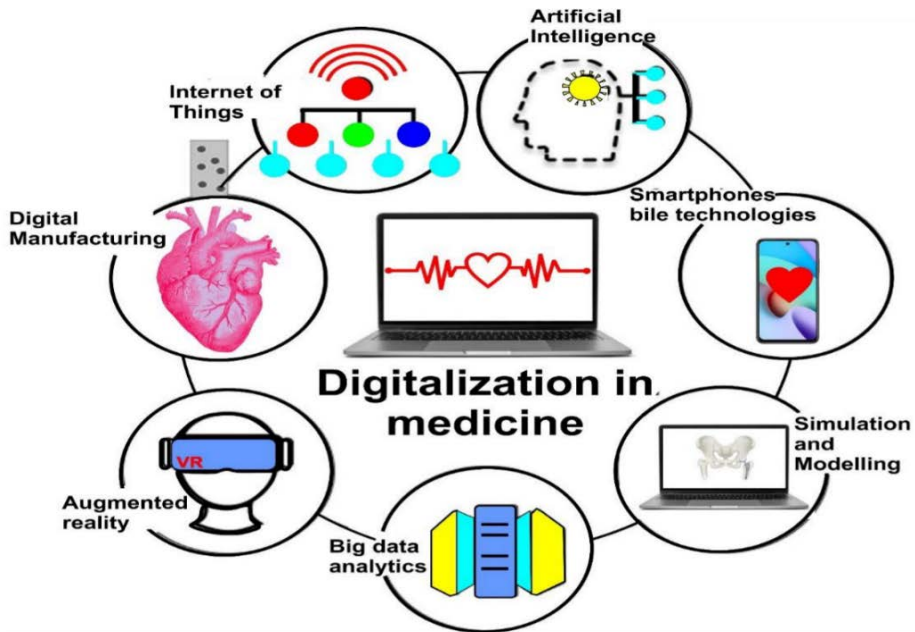


Figure 1: Digitalization in medicine (Popov, et al., 2022)

All these tools are already present in health care as well as in education of health care workers. Research among Slovenian nursing students who enrolled into an Advanced Life Support (ALS) simulation course, by using a patient simulator (Karnuš, et al., 2020) showed that their learning experiences were very good. Most students believed that simulations were an efficient method for learning that facilitated the integration of theoretical knowledge into everyday clinical practice. Minority of students (16 out of 73) stated that this experience was slightly stressful, but all suggested more opportunities to learn through simulations.

Since a lot of digitalisation is taking place in education sphere these days due to Covid-19 restrictions of the last couple of years, Health Care system is still lacking many digital technologies. The main question of this paper is: How well is Slovenia prepared for digitalisation in health care?

2 Methods

Qualitative methodology was implemented in a form of focus groups with several different health care professionals (HCP) on primary, secondary and tertiary healthcare level: nurses, psychotherapists, general physician and managers (n=18). Focus groups took place in December 2022. Sample structure: 7 nurses, 7 psychotherapists, 3 managers and 1 general physician were involved; 8 were from primary health care level, 3 from secondary and 7 from tertiary health care level. Content analysis by Vogrinc (2008) was implemented: three topics from extensive interviews on digitalisation in health care were extracted: (1) Decisive elements influencing the application of digital solutions in health care; (2) Current use of digital health services or devices in every day practice by HCP; (3) Important barriers to successful implementation of digital health in the unit/dpt.

3 Results

3.1 Decisive elements influencing the application of digital solutions in health care

Digital technology facilitates cooperation with other employees, and/or units. When employer requirements are the same for all employees, than digital solutions are applied consistently and without exceptions. Some digital solutions are work requirements nowadays, such as issuing e-Prescriptions and e-Referrals. In other areas, the decision depends on the patient's ability to use digital technology:

"By doing so, we are somehow limiting older patients,... I mean, this is of course a disadvantage that is talked about a lot - that digital solutions exclude the elderly and people who are ... I don't know, less educated, have less access to technology ... let's say this is especially an issue in more rural areas."

"Some things you cannot do, if the patient doesn't even own a computer, right?"

An important element is usefulness of using digital technology: if paper versions are still required than, digitalisation brings duplication of work/effort. Important element is improved quality of work/patient care as well as how it facilitates work. In addition, personal motivation is important, as well as access to digital technology (sometimes employees do not have enough equipment and the knowledge to use it).

"Sometimes you're limited with doctors and sometimes with patients."

3.2 Current use of digital health services or devices in every day practice by HCP

On tertiary level – in University Medical Centre Ljubljana - there are two kinds of digital systems: business and clinical. Business information systems are document system, system for ordering external products and services, system to import trainings, trainees, articles, invited lecturers and program for scheduling working time. Clinical information systems are BIRPIS and SRCinfonet (for HRM), Vebpis (for salaries, purchases, absences), Hipokrat, ShakeSpeare, RIS (radiological digital system), Medis and CRPP (Central Registry of Patient Data i.g. outcomes of tests, especially PCR). On secondary level (general hospitals) they use: BIRPIS, ISA, RIS, Četrta pot (for salaries of the employees); ePrescriptions, eReferrals; project in the field of telemedicine (chronical patients as asthma patients send some measurements via smartphones to the doctors). On the Covid-19 departments, nurses and doctors alike digitally record all operations and observations.

"There are a lot of them, but, you know, the key issue is that they are not integrated ... So each hospital has its own IT system, its own administrator, its own provider, and we are in a vicious circle where we don't get the information."

"I would like to see that when I get a patient from another hospital, to see their electronic documentation, but I can't see it, because there are basically some licence issues in between, some kind of, how should I say, administrative and financial barriers ... so it has to be regulated systemically at the national level from top to bottom."

Community Health Centres at primary health care level use systems as IRIS, Hipokrat and others, e-Prescriptions, e-Referrals, application similar to EKG sensor (patient uses it for 3 days and brings it back). All doctors have access to central registry of the patient. There is a project in the field of telemedicine: blood glucose and blood pressure measurements of patients with diabetes.

There are heterogeneous IT systems at the primary level: *"In the Ljubljana area alone, we are using five different IT systems, including concessionaires. So we have one, and we have four others, imagine what a pain it was to organise a vaccination with appointments, because these systems were not compatible with each other at all."*

There is inconsistency and incompatibility of information systems between primary and secondary level: *"So it has happened countless times that we already do a certain laboratory diagnosis at the primary level, which is then repeated in the hospital. That's completely unnecessary. There is a duplication of tests, which is ultimately a pity, not least from a financial point of view."*

General physician told us that telephone calls with patients prevail, especially in Covid-19 times, instead of on-line scheduling, because the latter excluded elderly population. Some chronic patients use applications like the ones for measuring blood glucose.

"I am becoming an administrative worker. Just like most doctors in family medicine. I can spend five minutes with the patient and then spend fifteen minutes on administrative work. I spend three times as much time because there is a lot of making appointments and changing appointments."

Community nurses put their reports into Iris software that is accessed by general physician and health insurance. Community nurses don't have access to patients' laboratory and other tests.

Retirement home has internal information system where employees insert data about administration of therapy and their observations. This information system is not connected to health care or social sector.

Employed in physiotherapy don't use any information system, only email. Although eReferrals are standard in health sector they don't apply for psychotherapy in all 3 health care levels (they use paper referrals and paper report).

"Otherwise, we don't use ePrescriptions nor am I sending exercises to patients by e-mail or whatever. We don't do that, because the work is individual, right?"

"We are poorly equipped. So, whatever is recorded at the primary level, reports and appointments, is recorded in software. As far as hospitalisations ... hospital patients are concerned, we have just now ... we have basically introduced these digital reports in Covid wards. Hmm. Otherwise, everything is still done on paper."

3.3 Important barriers to successful implementation of digital health in the unit/dpt

Health care managers see most important barriers to successful implementation of digitalisation in health care in lack of unified digital solutions at the national level; there is also lack of knowledge or inability to use digital technologies by some HCP and some patients, as well as resistance to digitisation by senior staff or managers.

"This should be a solution at the national level. I mean, certain countries less developed than us have had electronic medical records all along."

"But I would absolutely like the government to help us here and to guide us. The government should find the experts who will create the best and the most optimal system."

"Senior leadership does not accept digitisation."

"At least two thirds of our staff are older, maybe five or ten years before retirement, and it's going to be very, very difficult to make the turn towards full digitisation. They will not do it."

"I think it's probably also about the government, which is responding kind of slowly. I would expect them to speed things up by saying, 'We'll give you everything, we'll give you equipment and we'll train you, we'll give you everything you need but in the end you have to achieve this goal we set for ourselves.'"

Nurses see insufficient knowledge among employees as an obstacle, also resistance to innovation and fear of use; there are differences in employee motivation. They also stressed out that digitalisation is linked with high costs and that some of them have old computers, whereas other dpt /organisations are well equipped. Each health care institution uses different software. *"Institutions are highly heterogeneous. We use six different software programs just for community nursing. For a country as small as Slovenia. And the institutions are not interested in doing this, not everybody is going to make a change and it's not just installing software. You need to make sure that everything works, you have to train everyone, it's a really big step."*;

"Ignorance, insufficient knowledge, so that training would certainly be necessary; then there is also, personal resistance of employees before any innovation is introduced.";

"as for the high costs, if something has to be implemented for the very first time, it is a significant financial burden.";

"Everything that is new is difficult to accept, because when something is well-established it is always the easiest option. People follow the path of least resistance."

"Communication should be prioritized so that digitisation, this thing that brings so many issues and so many challenges in daily work, should be put on the list of priorities and start talking."

Physiotherapists, whose work is not digitally supported, mention unfair allocation of resources across dpt in the institution, profession based. Management is disinterested, refusal to comply with superiors' wishes - superiors have an inhibitory approach; employees do not talk to management about their wishes/ideas; there is no real communication with superiors and developers. They also mention employees' resistance at the beginning, changes are not welcome, changes are extra work; some employees' refusal to digitise is tolerated. *"First of all, there is our failure to be heard by our superiors. We also have a physiotherapy commission at the level of the Community Health Centre Ljubljana. Hmm. I can also say that the people who sit on this commission are so different that it is difficult for them to agree on something."*

“the technical implementation is a purchase that makes available a sufficient number of devices so that people can work when a change like that is implemented. Then there’s training. I can see that, the lack of knowledge is often a problem as is fear of using technology.”;

“in a larger institution, there is the issue that employees start with different levels of knowledge. People have different motivations, different views, depending on how much we need it; some people say we don’t need it, others think that ... you have to take that into account this creates new obstacles which is where I see a big obstacle to this introduction”;

“I’m sure it’s just about the lack of interest of management so we don’t have it; nobody is pushing it forward ... Second, there is the equipment, definitely. Third, it’s people.”;

Family doctor believes there is motivation at the national level to accelerate digitalisation, however age of patients in a problem - older people are not skilled in using digital services - as a consequence, health care is less accessible to them.

“We already know that probably a third of patients will never use it, because they don’t use email either and will continue to use the phone to sort things out.”

“One thing is the patients, who are not ready and ... and if they don’t know how to use it, then you must offer them an alternative, right?”

4 Discussion

Digitalisation in a healthcare is an important process at international and national level. It is pushed by many simultaneous processes: (1) the rise of on-demand healthcare (slowly and in line with higher mobility of the patients); majority of patients own smartphones and search online for medical and healthcare information; (2) big data in healthcare can provide (if properly aggregated and managed) lower rate of medical errors; identify frequent visitors of emergency rooms and provide them preventive care to keep them from returning; more accurate staffing due to better predictions of future admission rates; (3) virtual reality is a new and cheaper treatment than drugs; (4) the growth of wearable medical devices (like Heart rate sensor, exercise tracker, sweat meters); (5) predicting what illnesses and diseases will become major problems in the near future; (6) rise of artificial intelligence; (7) blockchain in healthcare (an effective tool in preventing data breaches, improving the accuracy of medical records, and cutting costs. (Reddy, 2022).

Healthcomm Simulator is a small contribution to these processes. It is a Gamified virtual simulation for the acquisition of communication skills by healthcare professionals. As such, it is welcomed in education sphere and in clinical settings. Education processes changed a lot during Covid-19 pandemic – lectures and exams were completely on-line through different platforms: Zoom, Teams, Cisco Webex Meetings and alike. In health sector Covid-19 departments were formed on a new, digital level: all processes were digitally supported and monitored. In Slovenia we have online platform called e-health with e-referrals and e-prescriptions. E-health platform has never been so frequently used by so many citizens as in Covid-19 times, when people had to check and show their Covid-19 test results of

vaccination certificate; both was accessible via e-health platform. So is Slovenia ready for digitalisation of health care?

It is more ready than it has been before Covid-19 pandemic, however interviews with HCP revealed many deficiencies in health sector today, that need to be resolved. There are several types of barriers to digitalisation in healthcare: organisational (lack of financial resources and IT staff, not enough training, etc), technical (incompatible information systems, not enough computers, tablets, not stable internet) and human factor (some patients are not ready, employees' resistance to change). Let us closely examine patient status. In Slovenia 30% of population are retired persons. This age group can show resistance to some digital solutions. Statistics show that only 51% of people between 65 and 74 use internet every day, which is less than other age categories in Slovenia (SURs, 2022). People over 65 are the most frequent users of health services especially in Community Health Centres, half of the money spent in health care is spent on people age 65 and more. Digitalisation of this sector could put them into unequal position to other patients (Dolenc, 2022).

HCP we talked to are opened to acquiring more knowledge on digitalisation tools and processes. Their motivation is high, but this is not true for every HCP. Support from managers is crucial as well as national support and guidance. Digitalisation of Health care is government's priority: in January 2023 new Strategy of Digitalisation of Health Sector (2022-2027) were adopted. Health care reforms including digitalisation are top government's priority so our expectations are high. Feedback from HCP on the other hand give the impression that implementation process might be longer than anticipated.

This research have shortcomings: only one doctor was in the sample. Invitation was sent to many different HCPs, however nurses and physiotherapists were more ready to join our focus groups. We were lucky to get 3 managers to talk to us in pandemic time. Needless to say that people motivated to implement digital solutions to their work processes talked to us, not the ones who resist modernisation. We tried very hard to get all three health care sectors involved in the research. We were successful, however qualitative research is rarely representative; our conclusions bring about subjective feeling and thoughts of HCPs we talked to.

References

- Dolenc, M. 2022. Informatizacija in digitalizacija v zdravstvu, ali je začrtana pot prava? V Pivač, S, Pesjak, K. (eds.): *15. Mednarodna znanstvena konferenca Digitalizacija in edukacija v zdravstvenih vedah. Zbornik predavanj z recenzijo*, str. 184-190. Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.
- Karnjuš, I., Prosen, M. & Ličen, S., 2020. Vpeljava simulacij kot sodobne metode učenja in poučevanja na dodiplomskem študiju zdravstvene nege: opisna raziskava. *Journal of Elementary Education*, 13(Spec. Iss.), pp. 9-24. 10.18690/rei.13.Special.9-24.2020.
- Popov, V.V., Kudryavtseva, E.V., Kumar Katiyar, N., Shishkin, A., Stepanov, S. I. & Goel, S., 2022. Industry 4.0 and digitalisation in healthcare. *Materials*, 15(6), p. 2140. doi.org/10.3390/ma15062140.
- Reddy, M. 2022. Digital Transformation in Healthcare in 2022: 7 Key Trends, January 4, 2022. *Digital Authority Partners*. [online] Available at: <https://www.digitalauthority.me/resources/state-of-digital-transformation-healthcare/> [Accessed 19 May 2023].
- Vogrinc, J., 2008. *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Ljubljana: Pedagoška fakulteta.
- Statistični urad Republike Slovenije, 2022. *Digitalna družba. Delež uporabnikov interneta največji v osrednjeslovenski, najmanjši pa v pomurski statistični regiji*. [online] Available at: <https://www.stat.si/statweb> [Accessed 19 May 2023].



**Znanstveni prispevki /
Scientific contributions**

Profesionalni razvoj študentov medicine in dentalne medicine - analiza odzivov študentov 1. letnika na posodobljen predmet "Sporazumevanje"

Professional development of medical and dental medicine students - analysis of first-year students' responses to the updated course „communication“

dr. Marija Petek Šter⁷
dr. Ksenija Renner-Sitar⁸
dr. Eva Cedilnik Gorup⁹

Izvleček

Teoretična izhodišča: Zgoden stik z bolnikom med študijem pomaga pri oblikovanju sočutnega in odgovornega zdravnika ali zobozdravnika. Študenti obeh študijskih programov se z bolnikom srečajo že v prvem letniku v okviru predmeta "Sporazumevanje" in v okviru poletne klinične prakse. Z anketiranjem študentov smo želeli preveriti, do kakšne mere so bili izpolnjeni zastavljeni učni cilji in izpolnjena njihova pričakovanja.

Metode: Podatke smo pridobili z vprašalnikom, ki smo ga posredovali vsem študentom medicine in dentalne medicine, ki so bili v študijskem letu 2021/22 vpisani v 1. letnik študija. Vprašanja povezana z doseganjem učnih ciljev, ki so jih študenti ocenjevali z ocenami 1 do 5, in vprašanja odprtega tipa, s katerimi smo želeli prepoznati pričakovanja študentov in predloge za izboljšanje pouka. Kvantitativne empirične podatke smo analizirali z metodami deskriptivne statistične analize. Za analizo besedila smo uporabili metode deskriptivne kvalitativne analize.

Rezultati: Na vprašalnik je odgovorilo 72 od skupaj 304 študentov (odziv 23,7 %), med katerimi je bilo 51 (70,8 %) študentk. Izpolnjevanje zastavljenih ciljev predmeta so študenti pri vseh, razen pri dveh točkah, to je sporazumevanje v timu 3,9 (SD 1,0) in povečanje motivacije za študij medicine 3,8 (SD 1,2) ocenili s povprečno oceno več kot 4. Študenti so posebej poudarili pridobljene veščine aktivnega poslušanja, pomen medsebojnega sodelovanja, potrpežljivosti, izboljšanje samozavesti v sporazumevanju in nastopanju ter zavedanje pomena dobre komunikacije za delo z bolniki.

Razprava: S predmetom smo izpolnili zastavljene cilje in po večini tudi pričakovanja študentov. Analizi odzivov na temeljni predmet bo zato sledila še analiza odzivov na klinično prakso in morebitne modifikacije pouka.

Ključne besede: Zgodnji stik z bolnikom, mehke veščine, Medicinska fakulteta v Ljubljani

Abstract

Introduction: Early contact with patients during study helps in the formation of compassionate and responsible physicians and dentists. Students of both study programs meet patients in the first year as part of the course "Communication" and during the summer holidays as part of the clinical practice. We wanted to check to what extent the set learning goals and expectations were met.

Methods: We obtained the data using a questionnaire that we sent to all students of medicine and dental medicine who were enrolled in the first year of study in the academic year 2021/22. Questions related to the achievement of the learning goals, which the students evaluated with grades 1 to 5, and open-ended questions, with which we wanted to identify the students' expectations and suggestions for improving the lessons. Quantitative empirical data were analyzed using descriptive statistical analysis methods. We used descriptive qualitative analysis methods to analyze the text.

Results: 72 out of a total of 304 students answered the questionnaire (response rate 23.7%) of which 51 (70.8%) were female students. The fulfillment of the set objectives of the course was assessed by the students in all but two points with an average score of more than 4, except for communication in team 3.9 (SD 1.0) and increase in motivation to study medicine 3.8 (SD 1.2) The students particularly emphasized the acquisition of active listening skills, the importance of cooperation, patience, improving self-confidence

⁷ prim. prof. dr. Marija Petek Šter, dr. med., Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, marija.petek-ster@mf.uni-lj.si

⁸ prof. dr. Ksenija Renner-Sitar, dr. dent. med. Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, ksenija.renner@mf.uni-lj.si

⁹ asist. dr. Eva Cedilnik Gorup, dr. med., Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, eva.gorup@gmail.com

in communication and presentation, and awareness of the importance of good communication for working with patients.

Discussion: *With the course, we fulfilled the set goals and, for the most part, also the expectations of the students. The analysis of responses to the basic subject will, therefore, be followed by an analysis of responses to clinical practice and possible modifications of the course.*

Keywords: *early patient contact, soft skills, Medical faculty in Ljubljana.*

1 Uvod

S prenovo enovitih magistrskih študijskih programov medicine in dentalne medicine na Medicinski fakulteti Univerze v Ljubljani je sedaj večji poudarek na mehkih veščinah in krepitvi profesionalnega razvoja študentov (Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2020). Študenti obeh študijskih programov se tako z bolnikom srečajo že v prvem letniku v okviru predmeta "Sporazumevanje" in v času poletnih počitnic tekom 60-urne obvezne klinične prakse (Marš, et al., 2021).

Uvajanje zgodnjega stika z bolnikom se je na mnogih medicinskih fakulteta v Evropi začelo že pred več kot desetletjem. Pri uvajanju zgodnjega stika je imela pomembno vlogo družinska medicina (Bašak, et al., 2009). Podobna je tudi izkušnja iz Slovenije in Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani, kjer smo predmet zgodnjega stika z bolnikom prvič uvedli z bolonjsko prenovo študija v letu 2009. Pri predmetu, ki se je že takrat imenoval »Sporazumevanje«, sta sodelovali Katedra za družinsko medicino in Katedra za psihiatrijo (Petek Šter, et al., 2011).

V literaturi najdemo številne dokaze o pomenu zgodnjega stika z bolnikom v predkliničnih letih za profesionalni razvoj in povečanje motivacije za študij (Hauskov, et al., 2014). Z aktivnim pristopom k učenju komunikacije in oblikovanjem empatičnega odnosa do pacienta je mogoče vplivati na izboljšanje veščin komunikacije in odnosa do pacienta, čeprav dolgoročen učinek takšne intervencije na vedenje študentov in izid obravnave pacientov, še ni jasen (Gilligan, et al., 2021). Zgodnji stik z bolniki je prispeval tudi k izboljšanju medpoklicnega sodelovanja (Chang, et al., 2021).

Tudi na strani kliničnih mentorjev so izkušnje s študenti predkliničnih letnikov večinoma pozitivne; kot negativno so mentorji izpostavili povečano obremenitev in pomanjkanje usmeritev za delo s študenti v nižjih letnikih (Von Below, et al., 2008, Nimkuntod, et al., 2015).

Vsebinski sklop »Sporazumevanje« za študente prvih letnikov medicine in dentalne medicine potka v sklopu »Uvod v klinično medicino 1« oziroma »Uvod v klinično dentalno medicino 1« za študente medicine in dentalne medicine v poletnem semestru v obsegu 1,5 kredita kar predstavlja 24 ur organiziranega pouka v obliki predavanj, seminarjev ter vaj. Del pouka poteka v obliki terenskih vaj v domovih starejših občanov (Petek Šter, 2022).

Z anketiranjem študentov smo želeli preveriti, do kakšne mere so bili izpolnjeni zastavljeni učni cilji in izpolnjena njihova pričakovanja. Želel pa smo pridobiti tudi morebitne predloge študentov za izboljšanje pouka.

2 Metode

Uporabili smo anketo, ki je vsebovala vprašanja zaprtega in odprtega tipa. Na vprašanja zaprtega tipa so študenti odgovarjali z ocenami 1 do 5 (1 pomeni sploh ne, 5 – v celoti).

2.1 Opis instrumenta

Pri oblikovanju ankete smo sodelovali nosilci predmeta. Pri oblikovanju ankete smo sledili preverjanju izpolnjevanja učnih ciljev in preverjanju kakovosti izvedbe pouka. Poleg vprašanj zaprtega tipa, kjer je smo uporabili Likertovo lestvico z vrednostmi 1 do 5, smo študente z vprašanji odprtega tipa spraševali po morebitnih drugih znanjih in veščinah, ki so jih pridobili ter v nadaljevanju po predlogih za dopolnitve oziroma spremembe pri pouku.

2.2 Opis vzorca

Na vprašalnik je odgovorilo 72 od skupaj vpisanih 304 študentov (odziv 23,7 %), med katerimi je bilo 51 (70,8 %) študentk. Odgovorilo je 58 študentov medicine in 14 študentov dentalne medicine, ki so bili stari od 19 do 22 let, v povprečju 19,5 leta.

2.3 Potek raziskave in obdelave podatkov

Anketo smo v sodelovanju s kolegi spletne učilnic Inštituta za biomedicinsko informatiko pripravili Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani pripravili za spletno izpolnjevanju v okolju spletne učilnice Medicinske fakultete v Ljubljani, v katero lahko vstopajo le študenti in učitelji, ki so vpisani v predmet z geslom.

Izpolnjevanje ankete je potekalo od 25. do 31. maja 2022 po opravljenih študijskih obveznostih pri predmetu.

Za statistično analizo smo uporabili program SPSS, ki je najpogosteje uporabljeno statistično orodje v medicinskih raziskavah (Masuadi., et al, 2021). Kvantitetne podatke smo analizirali z metodami deskriptivne statistične analize; prikazali smo absolutne številke deleže. Pri analizi Likertove lestvice smo prikazali minimalne in maksimalne vrednosti, povprečje in standardno deviacijo (SD), v primeru ne parametrično razporejenih vrednosti pa mediano oziroma modus.

Za analizo kvalitativnih empiričnihsmo uporabili metode deskriptivne kvalitativne analize. Uporabili smo fenomenološki raziskavali pristop, s katerimi smo želeli proučiti izkušnje sodelujočih študnetov.

3 Rezultati

V tabeli 1 so prikazani odgovori študentov na izpolnjevanje zastavljenih učnih ciljev. Uporabljena je bila Likertova lestvica, kjer 1 pomeni- sploh ne, 5 pa v celoti.

Tabela 1: Izpolnjevanje zastavljenih učnih ciljev

Trditev	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Povprečje	Standardni odklon (SD)
Osnovnih pravil obnašanja v kliničnem okolju	2	5	4,50	0,63
Higiene rok in uporabe osebne varovalne opreme	3	5	4,56	0,58
Teoretično znanje o osnovah sporazumevanju	3	5	4,44	0,69
Prepoznavanje pomena sporazumevanja za delo zdravnika	2	5	4,64	0,61
Vodenje razgovora z bolnikom	2	5	4,15	0,76
Zastavljanje jasnih in razumljivih vprašanj	2	5	4,28	0,74
Dejavno (aktivno) poslušanje	3	5	4,72	0,48

Trditev	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Povprečje	Standardni odklon (SD)
oblikovanje empatičnega odnosa z bolnikom	2	5	4,54	0,69
Spoznavanje bolnikovega dojemanja bolezni	2	5	4,15	0,76
Spoznavanje bolnikovega odnosa do bolezni	2	5	4,19	0,76
Razumevanje bolnika kor celote telesnih, duševnih in medosebnih (socialnih) procesov (bio-psiho-socialne celote)	2	5	4,46	0,77
Učenje sprejemanja različnosti pri ljudeh	1	5	4,49	,750
Spoznavanje različnih kompetenc in odgovornosti zdravnika	2	5	4,40	0,71
Spoznavanje načel sporazumevanja v skupini oziroma timu	1	5	3,86	0,97
Krepitev občutka samozavesti pri sporazumevanju	2	5	4,29	0,76
Povečanje motivacija za študij medicine oziroma dentalne medicine	1	5	3,81	1,21

Na odprto vprašanje, česa so se med predmetom še naučili, smo prejeli naslednje odgovore:

- Potrpežljivosti
- Pomen sproščenega vodenja pogovora, ki ne sledi vrstnemu redu načrtanega protokola, a omogoča kvalitetnejše in nevsiljivo pridobivanje predvsem prikritih informacij (praktična izkušnja obiska starostnika v DSO)
- Posebnosti različnih starostnih skupin
- Krepitev odnosov med kolegi
- Po zaključku tega predmeta sem bolj spoznala razumevanje, in da se vse nekako lahko reši s pomočjo komunikacije
- Na najbolj naraven način prikazati empatijo in se na takšen način bolj približati pacientu
- Ta predmet je le še potrdil, da je sporazumevanje ključnega pomena pri opravljanju poklica zdravnika oziroma zobozdravnika

V tabeli 2 so prikazane ocene za posamezen del predmeta in predmet kot celoto. Uporabljena je bila Likertova lestvica od 1 do 5.

Tabela 2: Ocene posameznih elementov predmeta in predmeta kot celote

Del predmeta	Minimalna vrednost	Maksimalna vrednost	Povprečje	Standardni odklon (SD)
Predavanja	1	5	3,35	1,01
Seminar (aktivno poslušanje, priprava na obisk v DSO)	1	5	4,33	1,02
Higiena rok in uporaba osebne varovalne opreme	2	5	4,60	0,78
Obisk starostnika v domu starejših občanov	2	5	4,19	0,94
Seminar (igra vlog s pripravljenimi primeri)	2	5	4,61	0,68
Zaključni seminar z ocenjevanjem	2	5	4,61	0,68
Predmet kot celota (vsi učni procesi in dejavnosti skupaj)	1	5	4,15	0,83

Na odprto vprašanja, česa bi si želeli oziroma kaj bi izboljšali smo prejeli naslednje odgovore:

- Še več praktičnega dela, igre vlog, mogoče težjih primerov, sporazumevanje z otroci
- Primeri igre vlog iz dentalne medicine
- Posnetki igre vlog v spletni učilnici
- Praksa že med letom (in ne šele v času poletnih počitnic)

Študenti so si želeli manj predavanj in več praktičnega dela, ki pa so ga bili v nadaljevanju deležni v okviru klinične prakse.

4 Razprava

Z uporabo anonimne ankete v varnem okolju spletne učilnice smo dobili vpogled v izpolnjevanje zastavljenih učnih ciljev in oceno predmeta ter predloge študentov za spremembe in dopolnitve. Študenti so imeli v poteku predmeta, ki je pomenil tudi pripravo na klinično prakso, pretežno vaje in seminarje v okviru fakultete, z realnim "bolnikom" pa so se srečali, ko so obiskali starostnika v domu starejših občanov. Študenti so obisk starostnika in razgovor z njim v domu starejših občanov ocenili kot relativno zahtevno nalogo; ocena sposobnosti vodenja razgovora, bolnikovega dožemanja bolezni in odnosa do bolezni je bila v povprečju ocenjena nižje od večine drugih učnih ciljev. Učni cilji, ki so bili vezani na vaje in seminarje v okviru fakultete, so bili v veliki meri izpolnjeni. Sporazumevanja v zdravstvenem timu smo se tekom pouka le dotaknili (več o timskem delu so študenti spoznali v okviru klinične prakse, oziroma se bodo učili v drugem letniku študija).

Študenti so izpostavili večjo potrebo po stiku z realnim kliničnim okoljem, kar je sledilo kot klinična praksa. Verjamemo, da bi na vprašanje o motivaciji za študij medicine, ki bi ga zastavili po opravljeni klinični praksi, študenti odgovorili z višjo oceno. V raziskavi, ki je bila narejena v Iranu, so študenti v več kot 80 % potrdili, da jim je zgodnji stik z bolnikom pomagal razumeti pomen predkliničnih vsebin za njihov bodoči poklic zdravnika, izboljšal razumevanje profesionalnih vrednot in povečal motivacijo za študij (Khabaz Mafinejad, et al., 2016).

Sodelujoči študenti so v prostem tekstu zapisali, da je predmet Sporazumevanje le še potrdil, da je sporazumevanje ključnega pomena pri opravljanju poklica zdravnika oziroma zobozdravnika; lahko reši marsikatero nesoglasje in predstavlja večščino, ki pomaga pri vzpostavitvi empatičnega odnosa.

Med oblikami pouka so študenti po pričakovanjih najvišje ocenili oblike pouka, kjer so bili študenti v aktivni vlogi in so prejeli povratno informacijo, kar je bil označilo predvsem pri vajah in seminarjih. Podobne so tudi ugotovitve drugih avtorjev (Weinrich, et al., 2013).

V priporočilih za izboljšanje pouka so si želeli še več praktičnega pouka, možnosti analize posnetkov, ki bi jih umestili v spletno učilnico ter sočasno izvajanje klinične prakse v realnem okolju, ki pa je po učnem načrtu v poletnem času, kot obvezna klinična praksa.

Anket je bila izvedena ob koncu predmeta in je bila anonimna. Rok za izpolnjevanje ankete je bil kratek; možnosti ponovnega opomnika za izpolnitev ankete nismo uporabili. To so verjetni razlog za slabši odziv na anketo, kot smo pričakovali. V naslednjem študijskem letu bi si želeli pridobiti odgovor večjega deleža študentov, kar bomo storili z aktivnejšim pristopu k doseganju večjega odziva med študenti: poudarili pomen povratne informacije tekom organiziranih oblik pouka, daljši časovni okvir, ki bo namenjen izpolnjevanju ankete in opomnik preko spletne učilnice študentom, ki ankete še niso izpolnili.

V času poletnih počitnic je sledila klinična praksa v obsegu 60 ur, ki je potekala na primarnem nivoju zdravstvenega varstva in v okviru le-te so študenti teoretične vsebine, ki so jih spoznali pri tem predmetu, praktično vadili in nadgradili še v kliničnem okolju.

Predvidevamo, da bomo tudi iz odzivov na anketo, ki smo jo izvedli po izvedbi klinične prakse pridobili koristne informacije za izboljšanje temeljnega predmeta »Sporazumevanje«.

Literatura

- Başak O., Yaphe J., Spiegel W., Wilm S., Carelli F. & Metsemakers J.F., 2009. Early clinical exposure in medical curricula across Europe: an overview. *European Journal of General Practice*, 15(1), pp. 4-10. 10.1080/13814780902745930.
- von Below, B., Hellquist, G., Rödger, S., Gunnarsson, R., Björkelund, C. & Wahlqvist, M., 2008. Medical students' and facilitators' experiences of an Early Professional Contact course: active and motivated students, strained facilitators. *BMC medical education*, 8, p. 56. 10.1186/1472-6920-8-56.
- Chang, C.C., Huang, H.C., Lee, W.S., Chuang, C.L., Huang, L.J., Lu, D.Y., Yang, Y.Y. & Hsu, H.C., 2021. Early clinical exposure improves medical students' recognition of the need for professionalism and interprofessional collaboration. *Journal of the Chinese Medical Association : JCMA*, 84(8), pp. 778-782. 10.1097/JCMA.0000000000000575.
- Gilligan, C., Powell, M., Lynagh, M.C., Ward, B.M., Lonsdale, C., Harvey, P., James, E.L., Rich, D., Dewi, S.P., Nepal, S., Croft, H.A. & Silverman, J., 2021. Interventions for improving medical students' interpersonal communication in medical consultations. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2(2), CD012418. 10.1002/14651858.CD012418.pub2.
- Hauskov Graungaard A. & Sahl Andersen J., 2014. Meeting real patients: a qualitative study of medical students' experiences of early patient contact. *Education for primary care : an official publication of the Association of Course Organisers, National Association of GP Tutors, World Organisation of Family Doctors*, 25(3), pp. 132-139. 10.1080/14739879.2014.11494263.
- Khabaz Mafinejad, M., Mirzazadeh, A., Peiman, S., Khajavirad, N., Mirabdolhagh Hazaveh, M., Edalatfard, M., Allameh, S.F., Naderi, N., Foroumandi, M., Afshari, A. & Asghari, F., 2016. Medical students' attitudes towards early clinical exposure in Iran. *International journal of medical education*, 7, pp. 195-199. 10.5116/ijme.5749.78af.
- Marš T., Košnik M. & Petek Šter M., 2021. Spremenjen študijski program na MF Ljubljana. *Isis*, 30(11), pp. 19-20.
- Masuadi, E., Mohamud, M., Almutairi, M., Alsunaidi, A., Alswayed, A.K. & Aldhafeeri, O.F., 2021. Trends in the Usage of Statistical Software and Their Associated Study Designs in Health Sciences Research: A Bibliometric Analysis. *Cureus*, 13(1), e12639. 10.7759/cureus.12639.
- Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, 2020. *Enovit magistrski študijski program Medicina*. Available at: www.mf.uni-lj.si/o-studiju/ems-program-medicina?q=%2Fo-studiju%2Fems-program-medicina. [Accessed 12 March 2023].
- Nimkuntod, P., Kaewpiton, S., Uengarporn, N., Ratanakeereepun, K., & Tongdee, P. 2015. Perceptions of Medical Students and Facilitators of an Early Clinical Exposure Instructional Program. *Journal of the Medical Association of Thailand = Chotmaihet thangphaet*, 98 Suppl 4, pp. 64-70.
- Petek Šter M., Švab I., Zalar B. & Tomori M., 2011. Sporazumevanje - nov predmet na Medicinski fakulteti v Ljubljani. *Zdravniški vestnik*, 80(11), pp. 865-872.
- Petek Šter M., ed., 2022. *Uvod v klinično medicino in klinično dentalno medicino 1. Vsebinski sklop sporazumevanje. Navodila za vodje vaj in seminarjev*. Prva izdaja. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine.
- Wenrich, M.D., Jackson, M.B., Wolfhagen, I., Ramsey, P.G., & Scherpbier, A.J. 2013. What are the benefits of early patient contact?—A comparison of three preclinical patient contact settings. *BMC medical education*, 13, p. 80. 10.1186/1472-6920-13-80.

Zagotavljanje varnosti pri izvajanju zdravstvene oskrbe pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju – pregled literature

Ensuring a safe environment during prehospital medical care for patients with mental disorders – literature review

Žiga Avguštin¹⁰
Aljoša Lapanja¹¹

Izvleček

Teoretična izhodišča: Najtežji postopek pri obravnavi pacienta z duševno motnjo je hospitalizacija brez privolitve. Pomembno je, da so vsi člani ekipe izurjeni in strokovno podkovani, morajo se zavedati pomena varnosti in biti korak pred pacientom. Namen pregleda literature je bil analizirati področje zagotavljanja varnosti pri izvajanju zdravstvene oskrbe pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju.

Metoda: Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom slovenske in tuje strokovne ter znanstvene literature v bibliografskih bazah: CINAHL, PubMed, Google Scholar, Google Učenjak. Pregledani so bili tudi članki v reviji Obzornik zdravstvene nege.

Rezultati: Pri pregledu literature je bila na podlagi strategije iskanja na začetku pridobljenih 581 virov. Na podlagi prebranih izvlečkov je bilo izključenih 509, ostale vire, ki jih je bilo 74, pa vsebinsko pregledanih in izključenih 39. Natančno je bilo analiziranih 35 virov, v končno natančno analizo pa vključenih 25 virov. Za razvrščanje so bile uporabljene 3 vsebinske teme: Varni načini medikamentoznih posebnih varovalnih ukrepov za paciente z duševno motnjo v prehospitalnem okolju, fizični posebni varovalni ukrepi za zagotavljanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju in protokoli za povečanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju.

Razprava: Za izvajalce zdravstvene nege je bistvenega pomena poznavanje deeskalacijskih tehnik komunikacije, ki pomagajo vzpostaviti zaupanje in umiriti pacienta. Kljub znanju in izkušnjam se ni vedno mogoče izogniti uporabi posebnih varovalnih ukrepov, zato morajo izvajalci zdravstvene nege v prehospitalnem okolju poznati zakone in predpise, ki določajo postopke za obravnavo pacientov z nasilnim vedenjem.

Ključne besede: varnost zdravstvene obravnave, duševno zdravje, predbolnišnična nujna medicinska pomoč, reševalec, posebni varovalni ukrepi / fizično oviranje

Abstract

Background: Treatment of patients with mental disorders in a prehospital setting can represent a major challenge to healthcare workers. All team members must be well-trained and professional, aware of the importance of safety, and one step ahead of the patient.

Method: A descriptive method was used to review professional and scientific literature. We also analyzed the acquired sources. We studied domestic and foreign literature that covers the safety of medical treatment in patients with mental disorders in the prehospital setting. The literature was found and reviewed in the following databases: CINAHL, PubMed, and Google Scholar.

Results: In reviewing the literature, initially 581 relevant articles were obtained. Later, 509 were excluded while the remaining 74 sources were reviewed. Out of 74 articles, 39 were excluded. The remaining 35 were carefully analyzed and 25 were used in the final detailed analysis. Three themes were used for classification: safe methods to use medication coercive measures for patients with mental disorders in the prehospital setting, physical coercive measures to ensure the safety of patients with mental disorders in the prehospital setting, and protocols to increase the safety of patients with mental disorders in the prehospital setting.

Discussion: As a healthcare worker, it is important to possess knowledge of using de-escalation communication techniques. They help to establish trust between patients and healthcare workers. Despite knowledge and experience, it is not always possible to avoid using special coercive measures. Therefore,

¹⁰ Žiga Avguštin, dipl. zn., Dispečerska služba zdravstva, ziga.avgustin99@gmail.com

¹¹ Aljoša Lapanja, dipl. zn., univ. dipl. soc. ped., viš. pred. Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, aljosa.lapanja@psih-klinika.si

healthcare workers need to consider the laws and regulations that determine the procedures to treat patients with violent behavior.

Keywords: *healthcare safety, mental health, prehospital medical emergency care, paramedic, coercive measures/physical restraints.*

1 Teoretična izhodišča

Obravnava pacienta z duševno motnjo spada med največje izzive izvajalcev zdravstvene nege, saj se srečujejo s pacienti, ki zaradi duševnih motenj težje kontrolirajo svoje vedenje in nanj ne morejo vplivati. Zagotavljanje varnosti pri pacientih z duševno motnjo je težavno v vseh okoljih, najtežje pa je varno okolje zagotoviti izven kontroliranih okolij, kar je prehospitalno okolje.

Vodja zdravstvenega tima je zdravnik, ki oceni stanje pacienta ter se odloči ali je potrebna hospitalizacija. Pomembno je, da ekipa NMP, deluje kot celota in ima vsak njen član potrebna znanja in izkušnje za obravnavo pacienta z duševno motnjo (Muminović, 2016, p. 6).

Namen prispevka je raziskati dejavnike tveganja za varno zdravstveno oskrbo pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju in pri tem opredeliti najpomembnejše aktivnosti zdravstvene nege.

2 Metode

Uporabljena je bila deskriptivna metoda dela s pregledom strokovne in znanstvene literature. Preučili smo slovensko in tujo literaturo, ki pokriva področje varnost zdravstvene obravnave pri pacientih z duševno motnjo v prehospitalnem okolju v bibliografskih bazah CINAHL, PubMed, Google Scholar in Google Učenjak. Pregledali smo tudi članke v reviji Obzornik zdravstvene nege. Povzetki izbranih zadetkov so bili pregledani in najbolj ustrezni uporabljeni za pregled. Ključne besede, ki smo jih uporabili pri iskanju zadetkov, so bile: varnost zdravstvene obravnave, duševno zdravje, predbolnišnična nujna medicinska pomoč, reševalec, posebni varovalni ukrepi/fizično oviranje in v angleškem jeziku: health care safety, mental health, prehospital medical emergency care, paramedic, coercive measures/ physical restraints. Pri naprednem iskanju literature smo uporabili Boolov operater IN oziroma v angleškem jeziku AND. Upoštevali smo naslednje vključitvene kriterije: prosta dostopnost celotnega besedila, slovenski in angleški jezik, leto objave med 2011 do 2021, ustreznost vsebine virov glede na naš raziskovalni problem ter njihova kakovost. Zbiranje podatkov je potekalo v juniju in juliju 2021. Za sintezo ugotovitev smo uporabili temastko analizo za katero je značilno kodiranje in oblikovanje tem.

3 Rezultati

Na podlagi strategije iskanja virov smo pridobili 581 virov, od teh smo na podlagi prebranih povzetkov izločili 509, ker niso ustrezali našemu raziskovalnemu problemu. Preostalih 74 virov smo vsebinsko pregledali in izločili še 39 virov. Preostalih 35 virov smo natančno analizirali in za končno analizo izbrali 25 virov. V tabeli 1 so navedene teme, kode in avtorji raziskav, ki so bile vključene v analizo.

Tabela 1: Sinteza literature po temah in kodah

Teme	Kode	Avtorji
Tema 1: Varni načini medikamentoznih posebnih varovalnih ukrepov (PVU) za paciente z duševno motnjo v prehospitalnem okolju	zelo vznemirjeni pacienti – agresivnost – organski in nerorganski vzorki za vznemirjenje – intoksikacija z drogami ali alkoholom – hitra pomiritev – del pomoči pri nudenju NMP - nikoli kot kazen – ne kot avtomatičen odgovor na nasilje in agresijo – vsi načini verbalne pomiritve pacienta so bili uporabljeni a neuspešno – benzodiazepini - antipsihotiki – aplikacija na najmanj prisilni način – pre os aplikacija, če ni mogoče tudi intravenozno, intarmuckularna in intranazalna aplikacija – izurjene medicinske sestre – nevarnost prezrtja sekundarnih diagnoz – možno predoziranje – neželeni učinki – poročilo o vzroku za uporabo medikamentozni PVU – spremljanje pomirjenega/zaspanega pacienta – travmatična izkušnja za pacienta in zdravstvene delavce – dodatno izobraževanje – ko je najboljši pacientov interes	(Huebinger, et al.,2020); (Tian & Newman, 2019); (Page, et al., 2018); (Linder, et al., 2018); (Ho, et al., 2013); (Ho, et al., 2012); (Jahromi, et al., 2012).
Tema 2: Fizični PVU za zagotavljanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju	fizično nasilje – dejavniki tveganja za nasilno vedenje – ogrožanje lastnega zdravja – ogrožanje zdravja/življenja drugih – ocenitev situacije – identifikacija faktorjev za povečanje agresivnega obnašanja – uporaba vedenjskih kognitivnih in tehnik deeskalacije – pomoč policije – policijske lisice – vezanje na nosila/ stol – vezanje s pasovi – omejitev gibanja – prisilni jopič – pravilna uporaba fizičnih PUV – nevarnost poškodbe in celo smrti – samo v skrajnem primeru – časovno omejeno – spoštovanje človekovih pravic in dostojanstva – etična dilema – izboljšanje komunikacijskih veščin zaposlenih v NMP – pravna ureditev uporabe PVU	(Muminović & Bregar, 2017); (Bergant, 2017); (Gabrovec & Lobnikar, 2014); (Čebašek-Travnik, 2017); (Kucmin, et al., 2015); (Noda, et al., 2013).
Tema 3: Protokoli za povečanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju	varnost pacientov in zdravstvenih delavcev – oceno varnosti mesta intervencije – ocena pacientovega dostopa do orožja in opreme, ki bi lahko ogrozila življenje njega ali ostalih vpletenih – ocena tveganja – dejavniki tveganja za nasilje – vitalni znaki pri pacientu – pridobitev zgodovine psihiatričnih bolezni – demografske značilnosti pacienta – zgodovina zlorab drog - samomorilnost – zelo mladi/starejši pacienti – prisotne nevrološke bolezni – počasen in pomirjajoč govor ekipe NMP – zmanjšanje zunanjih dejavnikov (npr. hrup) – empatija - ne obsojati – ne lažnih obljub – poslušati pacienta – imeti pacienta na varni razdalji (2 m) – PVU ko ne sodeluje – kratkotrajni PVU – fizični PVU lahko v kombinaciji z medikamentozno – med nameščanje fizičnih PVU pazi na glavo – spremljanje pacienta po uvedbi PVU – vsa dejanja dokumentirati	(Todorova, et al., 2021); (Dickinson & Clark, 2020); (Nikathil, et al., 2017); (Parsons & O'Brien, 2017); (Bouveng, et al., 2017), (Johnson et al., 2017); (Bigham, et al., 2012).

4 Razprava

S pregledom literature smo ugotovili, da mora biti prednostna naloga na vseh ravneh zdravstvenega varstva, zagotovitev varnosti in kakovosti med obravnavo pacienta z duševno motnjo. Ker se v prehospitalnem okolju zdravstveni delavci srečujejo z nepredvidljivimi situacijami v različnih okoljih so zato toliko bolj izpostavljeni dejavnikom tveganja in okoliščinam, ki povečujejo tveganje za pojav nasilnega vedenja. (Lapanja, 2012, p. 37).

Varni načini medikamentoznih PVU za paciente z duševno motnjo v predbolnišničnem okolju

Pri oblikah uporabe medikamentoznih PVU za pomiritev vznemirjenih pacientov z nasilnim vedenjem ni jasnih soglasij o uporabi optimalnih zdravil v prehospitalnem okolju. Z aplikacijo ustreznih zdravil se lahko zagotovi ustrezno varnost pacientov in močno zmanjša število neželenih učinkov in dogodkov. Najpogosteje se uporabljajo benzodiazepini (npr. midazolam) in antipsihotiki (npr. droperidol), sami ali v kombinaciji kot tudi druga zdravila za sedacijo pacientov kot je ketamin (Dickinson & Clark, 2020, p. 880).

Fizični PVU za zagotavljanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju

Bland, et al. (2016, p. 338) opisujejo rezultate raziskave s področja varnosti med hospitalizacijami brez privolitve pacientov z duševno motnjo. Navajajo, da je situacija najbolje obvladana z najmanj restriktivnimi ukrepi. Vendar to vedno ni mogoče, medtem pa se izpostavi vprašanje etičnosti.

Protokoli za povečanje varnosti pacientov z duševno motnjo v prehospitalnem okolju

Kot najpomembnejša aktivnost zdravstvenih delavcev na področju zagotavljanja varnosti pri obravnavi pacientov z duševno motnjo se je izkazalo preprečevanje duševne motnje in pomoč ljudem v stiski že v samem začetku. Paciente je potrebno poslušati in jih napotiti na ustrezno obravnavo čim prej, da se jim zagotovi pomoč, ki jo potrebujejo.

Stalno izobraževanje na področju strategije deeskalacije je na področju urgentnih služb in prehospitalnih enot izjemnega pomena, saj ima pomembno vlogo pri preprečevanju pojava nasilja in čim manjši uporabi PVU. (Noda, et al., 2013, p. 407).

Rezultati raziskave prikazujejo, da se bolj izobraženo in usposobljeno osebje primerneje odzove na različne vzorce vedenja, saj določenih dogodkov ne obravnavajo kot nekaj običajnega, temveč prepoznajo znake grozečega nasilja in lahko pravočasno ukrepajo. Pri prehospitalni obravnavi pacientov z duševno motnjo so etične meje včasih zabrisane, saj moramo za pacientovo zdravje posegati v njegove človekove pravice. Zato je pomemben človeški pristop, premišljenost v dejanjih in vseživljenjsko učenje na tem področju.

Literatura

- Bergant, M., 2017. *Različne oblike nadzora pacientov v psihiatriji – pogled študentov zdravstvene nege: Diplomaska naloga*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.
- Bigham, B.L., Buick, J.E., Brooks, S.C., Morrison, M., Shojania, K.G. & Morrison, L.J., 2012. Patient safety in emergency medical services: a systematic review of the literature. *Prehospital Emergency Care*, 16(1), pp. 20-35. 10.3109/10903127.2011.621045.
- Bland, R., Crompton, D. & Wyder, M., 2016. The importance of safety, agency and control during involuntary mental health admissions. *Journal of Mental Health*, 25(4), pp. 338-342. 10.3109/09638237.2015.1124388

- Bouvang, O., Bengtsson, F.A. & Carlborg, A., 2017. First-year follow-up of the Psychiatric Emergency Response Team (PAM) in Stockholm County, Sweden: A descriptive study. *International Journal of Mental Health*, 46(2), pp. 65-73. 10.1080/00207411.2016.1264040.
- Čebašek-Travnik, Z., 2017. Sodelovanje zdravnikov in medicinskih sester pri obravnavi pacienta z nasilnim vedenjem. In: B. Bregar & D. Lončar, eds. *Zagotavljanje delovnega okolja brez nasilja za zaposlene in paciente v zdravstvenem sistemu »Ničelna toleranca do nasilja«*. Otočec, 9.-10. oktober 2017. Maribor: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije- Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji, pp. 10-13.
- Dickinson, T. & Clark, L.L., 2020. Rapid tranquillisation: an issue for all nurses in acute care settings. *British Journal of Nursing*, 29(15), pp. 880-883. 10.12968/bjon.2020.29.15.880.
- Gabrovec, B. & Lobnikar, B., 2014. Organizational model of ensuring safety and quality of treatment of aggressive psychiatric patients in mental health nursing in Slovenia. *Obzornik zdravstvene nege*, 48(4), pp. 286-293.
- Ho, J.D., Nystrom, P.C., Calvo, D.V., Berris, M.S., Norlin, J.F. & Clinton, J.E., 2012. Prehospital chemical restraint of a noncommunicative autistic minor by law enforcement. *Prehospital Emergency Care*, 16(3), pp. 407-411. 10.3109/10903127.2011.640767.
- Ho, J.D., Smith, S.W., Nystrom, P.C., Dawes, D.M., Orozco, B.S., Cole, J.B. & Heegaard, W.G., 2013. Successful management of excited delirium syndrome with prehospital ketamine: two case examples. *Prehospital Emergency Care* 2013, 17(2), pp. 274-279. 10.3109/10903127.2012.729129.
- Huebinger, R.M., Zaidi, H.Q., Tataris, K.L., Weber, J.M., Pearlman, K.S., Markul, E., Stein-Spencer, L. & Richards, C.T., 2020. Retrospective Study of Midazolam Protocol for Prehospital Behavioral Emergencies. *The western journal of emergency medicine*, 21(3), pp. 677-683. 10.5811/westjem.2020.3.45552.
- Jahromi, H.S.A., Valami, H.S.M., Adeli, N. & Yazdi, Z., 2012. Comparison of the effects of intranasal midazolam versus different doses of intranasal ketamine on reducing preoperative pediatric anxiety: a prospective randomized clinical trial. *Journal of Anesthesia*, 26(6), pp. 878-882. 10.1007/s00540-012-1422-6.
- Johnson, M., O'Hara, R., Hirst, E., Weyman, A., Turner, J., Mason, S., Quinn, T., Shewan, J. & Siriwardena, N., 2017. Multiple triangulation and collaborative research using qualitative methods to explore decision making in pre-hospital emergency care. *BMC Medical Research Methodology*, 17(1), pp. 1-11. 10.1186/s12874-017-0290-z.
- Kucmin, T., Kucmin, A., Płowaś-Goral, M. & Nogalski, A., 2015. Rules, indications and documentation for applying physical coercion by emergency medical services. *Polish Journal of Public Health*, 125(2), pp. 83-86. 10.1515/pjph-2015-002.
- Lapanja, A., 2012. Uporabnost ocenjevalnih lestvic za agresivno vedenje. In: B. Bregar & J. Peterka Novak, eds. *Posebni varovalni ukrepi v teoriji in praksi: zbornik predavanj z recenzijo*. Ljubljana, 11. april 2012. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije- Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, Sekcija medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov v psihiatriji, pp. 33-38.
- Linder, L.M., Ross, C.A. & Weant, K.A., 2018. Ketamine for the Acute Management of Excited Delirium and Agitation in the Prehospital Setting. *Pharmacotherapy*, 38(1), pp. 139-151. doi.org/10.1002/phar.2060.
- Muminović, S., 2016. *Uporaba prisilnih ukrepov v predbolnišničnem okolju: diplomatska naloga*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice.
- Muminović, S. & Bregar, B., 2017. Odnos reševalcev do uporabe različnih oblik prisilnih ukrepov. *Obzornik zdravstvene nege*, 51(2), pp. 143-152. doi.org/10.14528/snr.2017.51.2.129.
- Nikithil, S., Olaussen, A., Gocentas, R.A., Symons, E. & Mitra, B., 2017. Review article: Workplace violence in the emergency department: A systematic review and meta analysis. *Emergency Medicine Australasia*, 29(3), pp. 265-275. 10.1016/j.puhe.2021.02.009.
- Noda, T., Sugiyama, N., Sato, M., Ito, H., Sailas, E., Putkonen, H., Kontio, R. & Joffe, G., 2013. Influence of patient characteristics on duration of seclusion/restrain in acute psychiatric settings. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67(6), pp. 405-411. 10.1111/pcn.12078.
- Page, C.B., Parker, L.E., Rashford, S.J., Bosley, E., Isoardi, K.Z., Williamson, F.E. & Isbister, G.K., 2018. A Prospective Before and After Study of Droperidol for Prehospital Acute Behavioral Disturbance. *Prehospital Emergency Care*, 22(6), pp. 713-721. 10.1080/10903127.2018.1445329.
- Parsons, V. & O'Brien, L., 2011. Paramedic clinical decision-making in mental health care: a new theoretical approach. *Journal of Paramedic Practice*, 3(10), pp. 572-579. 10.12968/jpar.2011.3.10.572.

- Prestor, J., 2013. Komunikacija s pacienti in svojci na njihovem domu. In: R. Vajd & M. Gričar, eds. *Urgentna medicina- izbrana poglavja: zbornik predavanj. Portorož, 13.-15. junij 2013*. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino pp. 319-322.
- Tian, L.L. & Newman, W.J., 2019. Psychiatric Considerations Regarding Prehospital Administration of Ketamine for Agitation. *The Journal of Nervous and Mental Disease* 2019, 207(1), pp. 43-44. 10.1097/nmd.0000000000000910.
- Todorova, L., Johansson, A. & Ivarsson, B., 2021. Perceptions of ambulance nurses on their knowledge and competence when assessing psychiatric mental illness. *Nursing Open*, 8(2), pp. 946-956. 10.1002/nop2.703.

Obravnava bolnika s Covid - 19 preko telemedicine - študija primera

Treating a patient with COVID – 19 via telemedicine – a case study

Manja Šuligoj¹²
Tjaša Klinar¹³

Izvleček

Teoretična izhodišča: V urgentnem centru se vsakodnevno soočamo z bolniki s covid – 19. Tekom obravnave izvedemo potrebne preiskave po naročilu zdravnika. Ta odloči potek nadaljnjega zdravljenja. Bolnika lahko sprejmemo ali odpustimo z navodili domov in/ali s telemedicinskim paketom. Telemedicinska obravnava zajema spremljanje zdravstvenega stanja bolnika na domu preko vprašalnika, merjenjem temperature, krvnega pritiska in pulzne oksimetrije.

Metoda: Prispevek temelji na kvalitativni metodi raziskovanja, izvedena je bila deskriptivna singularna študija primera. Pred izvedbo raziskave smo pridobili pisno soglasje ustanove za izvedbo.

Rezultati: Preko študije primera smo prikazali obravnavo bolnika s covid - 19 preko telemedicine. Poglavitni izziv s katerim smo se soočili pri obravnavi pacientke je bil nerazumevanje podanih informacij in neobvladovanje sodobne tehnologije. S pregledom literature pa smo oblikovali 4 glavne kategorij: Telemedicina, zdravstveno vzgojno delo, individualna obravnava pacienta, sodelovanje z ostalimi člani zdravstvenega tima ter 17 kod.

Razprava: V urgentnem centru je delo z bolniki, ki imajo covid - 19 zelo raznoliko, nekateri imajo pridružene bolezni in posledično potrebujejo hospitalizacijo, v nasprotnem primeru so odpuščeni v domačo oskrbo. V ta namen so vzpostavili sistem telemedicinske zdravstvene obravnave. Tako bolnik prejme vse potrebno za spremljanje zdravstvenega stanja, ob določenih urah pošlje meritve v telemedicinski center. Tam jih pregleduje diplomirana medicinska sestra in se ob odstopanjih posvetuje z zdravnikom ter pošlje bolnika na pregled v najbližji urgentni center, če je to potrebno.

Ključne besede: covid - 19, telemedicina, urgentni center

Abstract

Theoretical background: In the emergency center, we deal with patients with COVID-19 daily. During the treatment, we carry out the necessary tests as ordered by the doctor. This determines the course of further treatment. The patient can be admitted or discharged with instructions to go home and/or with a telemedicine package. Telemedicine treatment involves monitoring the patient's health status at home via a questionnaire, measuring temperature, blood pressure, and pulse oximetry.

Method: The work is based on a quantitative research method. A descriptive singular case study was carried out. Before conducting the research, we obtained written consent from the institution for the implementation.

Results: Through a case study, we demonstrated the treatment of a patient with COVID-19 via telemedicine. The main challenge we faced when treating the patient was the lack of understanding of the information provided and the lack of mastery of modern technology. By reviewing the literature, we created 4 main categories: telemedicine, health education work, individual treatment of the patient, cooperation with other members of the medical team, and 17 codes.

Discussion: In the emergency center, the work with patients who have COVID-19 is very diverse. Some have associated diseases and as a result, require hospitalization. Otherwise, they are discharged to home care. For this purpose, a system of telemedicine medical treatment was established. Thus, the patient receives everything necessary to monitor the state of health and, at certain times, sends measurements to the telemedicine center. There, a registered nurse examines them and, in the case of deviations, consults with the doctor and sends the patient to the nearest emergency center for examination if necessary.

Keywords: COVID-19, telemedicine, emergency center.

¹² Manja Šuligoj, dipl. m. s., Splošna Bolnišnica Jesenice, manja.suligoj@gmail.com

¹³ Tjaša Klinar, dipl. m. s., Splošna Bolnišnica Jesenice, tjasa1611@gmail.com

1 Uvod

1.1 Zgodovina telemetrije

Telemedicina se je prvič uporabila v Združenih državah Amerike v poznih šestdesetih letih prejšnjega stoletja, z namenom spremljanja zdravstvenega stanja astronautov med vesoljskimi misijami. Takrat so bili elektrokardiogrami prvič posredovani med medicinsko postajo mednarodnega letališča Logan in splošno bolnišnico Massachusetts v Bostonu. Leta 1997 je Svetovna zdravstvena organizacija predlagala naslednjo poenoteno definicijo telemedicine: »Zagotavljanje zdravstvenih storitev, pri katerih je razdalja ključni dejavnik, s strani vseh zdravstvenih delavcev z uporabo informacijskih in komunikacijskih tehnologij za izmenjavo veljavnih informacij za diagnozo, zdravljenje in preprečevanje bolezni in poškodb, raziskave in vrednotenje ter za stalno izobraževanje izvajalcev zdravstvenih storitev, vse v interesu izboljšanja zdravja posameznikov in njihovih skupnosti (Citoni, et al., 2022).

V vzhodnem delu Anglije v državi Norfolk v Univerzitetni bolnišnici Norfolk so različne oddelke v bolnišnici spodbudili k ustvarjanju lastnega virtualnega oddelka oziroma sistema, s katerim se lahko pacient izogne času v bolnišnici tako, da ga spremljajo ali oskrbujejo doma (Best, 2022).

Število virtualnih oddelkov bo po njihovih podatkih še naraščalo. Aprila 2022 je NHS England objavil smernice, ki vsem integriranim sistemom oskrbe (ICS) nalagajo ustvarjanje med 40 in 50 virtualnih postelj na oddelkih na 100 000 prebivalstva do decembra 2023 (Best, 2022).

1.2 Telemetrija in Covid-19

V začetku leta 2020 je skoraj vse države na svetu prizadela pandemija COVID-19. Sistemi zdravstvenega varstva po vsem svetu so bili pod ogromnim in nepričakovanim pritiskom. Posredno osupljiva in grozeča posledica pandemije COVID-19 je močno vplivala na vsakodnevno obvladovanje številnih drugih akutnih in kroničnih nenalezljivih bolezni. Omejevalni ukrepi, katere so jih postopoma sprejele nacionalne vlade po vsem svetu, so mnoge bolnike s kroničnimi boleznimi prisilili, da ostanejo doma. V mnogih bolnišnicah so bile ambulate dejansko prekinjene ali odložene, bolniki pa so imeli velike težave, da so prišli do zdravnikov ali bolnišnic. Preventivni programi, načrtovani obiski ali posegi in celo dostop do urgentnih ambulant so se hitro zmanjševali, v večini primerov pa tudi ukinili (Citoni, et al., 2022).

Koronavirusna bolezen 2019 (COVID-19) je povzročila hitro povečanje števila sprejemov v bolnišnice, kar je obremenilo sisteme zdravstvenega varstva (Chang, et al., 2020).

Uporaba digitalnih rešitev je lahko učinkovita pri obvladovanju, preprečevanju in premagovanju nadaljnjega širjenja izbruhov nalezljivih bolezni. Zato lahko uporaba tehnologij telemetrije spodbuja javno zdravje. Namen uporabe telemetrije je bil preučiti uporabo rešitev za obvladovanje izbruha korona virusne infekcije. Tako so lahko spremljali paciente »na daljavo« in ni bilo potrebe po hospitalizaciji. V primeru poslabšanja stanja pa so se vrnili na pregled v najbližji urgentni center (Asadzadeh & Kalankesh, 2021).

Raven kisika pri Covidu-19

Nizko raven kisika v krvi ali hipoksijo – lahko definiramo kot izmerjeno nasičenost s kisikom pod 94 % ali pod 88 % pri ljudeh kateri imajo prisotno kronično pljučno bolezen. Pri večini bolnikov, kateri imajo težjo obliko Covid-19 in/ali zaradi bolezni tudi umrejo je značilno, da začetna bolezen napreduje zahrbtno, včasih s »tiho hipoksijo«, katera poteka

brez klinično zaznavnih simptomov dispneje in kasneje vodi do pljučnice, ki ji sledi sindrom akutne dihalne stiske, običajno v 2. tednu (Greenhalgh, et al., 2021).

Krvni tlak pri Covidu-19

Spremljanje krvnega tlaka doma je še posebej primerno za zdravje ljudi v posebnih razmerah, ko interakcija iz oči v oči med pacienti in zdravniki ni dovoljena ali je celo prekinjena. Kot v primeru pandemije COVID-19, lahko zagotovi učinkovito obvladovanje hipertenzije, pa tudi drugih kardiovaskularnih in ne kardiovaskularnih bolezni (Citoni, et al., 2022).

Telesna temperatura pri Covidu-19

Pri korona virusu je merjenje telesne temperature ena od bolj razširjenih diagnostičnih možnosti. Če jo izmerimo nepravilno, še posebej pri uporabi brezkontaktnih merilnikov, lahko vodi v napačne odločitve z resnimi posledicami. Normalna telesna temperatura (med 35,8°C in 37,2°C) je pogoj za normalno celično presnovo. Temperatura nad 42°C je lahko že smrtno nevarna, spodnja meja preživetja pa je 27°C (Drnovšek, et al., 2020).

1.3 Telemetrija v Splošni bolnišnici Jesenice

Marca leta 2021 smo se v Splošni bolnišnici Jesenice vključili v postopek telemedicinske obravnave pacienta. Prejeli smo navodila s strani Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani.

Za vključitev v telemedicinsko obravnavo pacienta imamo dva vključitvena kriterija in sicer:

1. Ob pregledu v urgentni Covid ambulanti je bila potrjena blaga simptomatika poteka okužbe, kar pomeni, da pacient ne potrebuje hospitalizacije ter ga želimo telemedicinsko spremljati v domačem okolju zaradi pridruženih kroničnih bolezni, nosečnosti, imunskih pomankljivosti ipd. in imajo tveganje za poslabšanje zdravstvenega stanja.
2. Hospitalizirani pacienti na Covid oddelku, ki so v stabilnem stanju in jih po odpustu iz bolnišnice želimo telemedicinsko spremljati, saj imajo pridružene bolezni in okužna še ni dokončno izzvenela.

Ob izpolnjevanju teh dveh kriterijev je potrebno preveriti tudi, da pacient zna upravljati z mobilnim telefonom ali tablico, v nasprotnem primeru vključimo tudi svojce.

V kolikor smo pacienta vključili v postopek nato sledi obveščanje Telemedicinskega centra v dnevnem času od 8 do 20. ure, v nočnem času jih obveščamo naslednje jutro, obenem moramo poslati tudi izpolnjen obrazec s podatki o pacientu in prejetem kompletu ter predvidenem času trajanja telemedicinske obravnave. Pacient nato prejme komplet, v katerem je termometer, merilnik krvnega tlaka, siva torbica, pulzni oksimeter in polnilec za tablico/mobilni telefon ter mobilno telefon ali tablica. S prejetim kompletom prejme tudi navodila o uporabi. Meritve mora izvajati dvakrat dnevno in sicer ob 8. uri zjutraj ter v popoldanskem času ob 18:00 uri. Meritve so avtomatsko posredovane v sistem, katerega vsak dan pregleduje diplomirana medicinska sestra, v primeru odstopanj jih pregleda tudi zdravnik. V sistemu pacient odgovori tudi na nekaj vprašanj o samem počutju in poteku okužbe. Če oceni, da pacient potrebuje dodatni pregled, ga pokliče in mu svetuje naj gre v najbližji urgentni center, v našem primeru pride k nam v Splošno bolnišnico Jesenice (SBJ). Če je potrebna nujna pomoč, naj ne odlašaja in takoj pokliče nujno medicinsko pomoč. Po izzvešetju okužbe je predviden kontrolni zdravniški pregled, v primeru, če pacient želi ponovno obravnavo oziroma se še vedno slabo počuti. Ko pacient vrne komplet, ga pregledamo,

če vsebuje vse pripomočke, razkužimo (prebrišemo), dodamo nova navodila in vrnemo na mesto, kjer ga lahko prejme naslednji pacient (UKC, 2020).

2 Metode

Napisali smo prispevek, ki temelji na kvalitativni metodi pregleda literature in z opisom študije primera naše pacientke v SBJ. Postavili smo si cilj, prikazati obravnavo pacientke z uporabo telemetrije, ki je zbolela za korona virusno infekcijo.

Na podlagi zastavljenega cilja smo oblikovali raziskovalno vprašanje.

R1: Kateri so najpogostejši izzivi, s katerimi se soočamo pri obravnavi pacienta s prisotno okužbo s covid-19 preko telemedicine?

2.1 Metode in tehnike zbiranja podatkov

Uporabili smo deskriptivno metodo s pregledom, tako domače kot tuje literature. Za namen pregleda literature smo dostopali do baz podatkov Cobiss ter Google učenjak. Pri pregledu literature smo uporabili ključne besede: covid-19, telemedicina, urgentni center. Ugotovili smo, da je literature v povezavi telemetrije s Covid-19 bolj malo, zato smo uporabili še obrazce z navodili s strani Telemedicinskega centra. Nato smo napisali tudi del prispevka z opisom študije primera pacientke, ki je zbolela za Covid-19, podatke smo zbirali z intervjuji in opazovanjem.

2.2 Opis instrumenta

Podatki so bili zbrani s pomočjo zbiranja podatkov na pregledu literature in skozi spremljanje pacientke z uporabo telemetrije od predaje pripomočkov do konca zaključka zdravljenja, ko nam vrne pripomočke.

2.3 Opis vzorca

Izbrana je bila naključna oseba, ženskega spola, starost 74 let. Pri osebi je bila potrjena korona virusna infekcija. Pacientko smo vključili v telemetrijo.

2.4 Opis zbiranja in obdelave podatkov

Raziskava je potekala februarja 2023, v urgentnem centru SBJ. Pred samo izvedbo raziskave smo pridobili soglasje s strani skupine za odobritev raziskav v SBJ. Od trenutka, ko smo osebo vključili v telemetrijo, smo jo spremljali. Vprašali smo zdravnike, kako poteka sama telemetrija, kdo kliče paciente o pridobitvi podatkov o splošnem počutju pacienta in sami poizvedbi vitalnih funkcij ter v primeru poslabšanja stanja.

3 Rezultati

3.1 Rezultati pregleda literature

Na podlagi pregleda literature smo oblikovali 4 glavne kategorije, iz katerih smo izpeljali 5 podkategorij in njim dodali 17 kod (Tabela 1).

Tabela 1: Shematični prikaz glavnih kategorij, podkategorij in kod

Glavne kategorije	Podkategorije	Kode
Telemedicina	Komplet s pripomočki za izvajanje meritev	Merilnik krvnega tlaka, pulzni oksimeter, termometer, mobilni telefon ali tablica, siva torbica
Zdravstveno vzgojno delo	Motivacija pacienta	Individualni pristop, pojasnjevanje, odgovarjanje na vsako vprašanje, preverjanje ali razume navodila
Individualna obravnava pacienta	Pridobivanje informacij	Znanje s področja uporabe mobilnih naprav, pridružene bolezni, samostojnost pri vsakodnevnih aktivnostih, sodelovanje s svojci
Sodelovanje z ostalimi člani zdravstvenega tima	Člani negovalnega tima v urgentnem centru (diplomirana medicinska sestra, zdravnik, administrator, rentgenski inženir)	Usklajeno delovanje vseh udeležениh, obveščanje Telemedicinskega centra, opozarjanje na okužbo s covid-19, pomoč pri intervencijah zdravstvene nege
	Tim v Telemedicinskem centru (diplomirana medicinska sestra in zdravnik)	

3.2 Opis postopka telemetrije na primeru v SBJ

Obravnavana 74. letna pacientka ni vedela, da je zbolela za Covid-19. Ustrašila se je, kakšen bo potek bolezni, ali bo potrebovala nadaljnje zdravljenje, ali so zboleli tudi njeni svojci, saj ima doma majhno vnukinjo, ki je stara le 3 leta. Ob pogovoru se je pomirila. Na podlagi prejetih izvidov, klinične slike ter razgovora s pacientko se je zdravnik odločil, da se pacientko vključi v telemedicinsko obravnavo in ji postopek razloži. Povemo ji, da bo zdravljenje potekalo na domu, kar je prednost, saj ne bo potrebovala hospitalizacije. Ob predaji kompleta s pripomočki za izvajanje meritev, pacientka pove, da ni nič razumela zdravnika in ne ve kaj mora narediti. Diplomirana medicinska sestra v urgentnem centru pripravi prostor ter pripomočke in se v celoti posveti pacientki. Ponovno ji obrazloži celoten pristop in postopke, ki jih bo izvajala doma (kako se prijavi v sistem telemedicine, kako mora izvajati meritve in ure, kdaj jih mora izvajati). Pacientka odvrne, da ji je tablica »tuja« in je ne zna uporabljati. Prosili smo jo, da pokliče svojce in se tako k sodelovanju vključi tudi njih. Od svojcev smo nato pridobili tudi dodatne informacije o tem, da pacientka živi sama v spodnjem nadstropju njihove hiše in se dogovorili, da ji bodo pomagali pri meritvah in pošiljanju le-teh v telemedicinski center. Nato smo obrazložili postopek še enkrat in povedali, da v kolikor potrebujejo še kakšna dodatna vprašanja lahko pokličejo k nam v urgentni center na Jesenicah. Pacientka in svojci so se zahvalili za uporabljen pristop ter prijaznost in odšli domov. Slabosti, ki smo jih opazili v našem primeru so bile, da pacientka sama izvaja meritve in vse kar smo prejeli so bile zgolj meritve, ki smo jih pridobili s telemetrijo. V našem primeru pacientka ni bila vešč z uporabo merilnih naprav, zato obstaja možnost, da so določene meritve tudi napačno izmerjene ali napačno predane naprej v telemedicinski center.

4 Razprava

Preko pregleda literature in same študije primera smo si zastavili vprašanje: Kateri so najpogostejši izzivi, s katerimi se soočamo pri obravnavi pacienta s prisotno okužbo s covid-19 preko telemedicine?

Predstavili smo 4 glavne kategorije: Telemedicina, zdravstveno vzgojno delo, individualna obravnava pacienta, sodelovanje z ostalimi člani zdravstvenega tima.

Telemedicina je bistvena za nadaljnji potek obravnave ter spremljanje pacienta brez vsakdanjega obiska pri zdravniku oziroma obiska zdravstvene ustanove. Ključnega pomena je, kakšen potek bolezni ima pacient, ki ga obravnavamo ter katere pridružene bolezni ima prisotne.

Best (2022) navaja, da so v vhodnem delu Anglije v državi Norfolk v Univerzitetni bolnišnici Norfolk različne oddelke spodbudili k ustvarjanju lastnega virtualnega oddelka oziroma sistema, preko katerega je bila pacientu omogočena oskrba na domu oziroma spremljanje njegovega stanja. Aprila istega leta je prav tako objavil smernice, ki bi vsem integriranim sistemom oskrbe omogočile kar 40-50 dodatnih virtualnih postelj, kar pomeni, da bi se lahko številni pacienti spremljali in negovali v svojem domačem okolju. Tudi Asadzadeh in Kalan-kesh (2021) ugotavljata, da je uporaba digitalnih rešitev učinkovita pri obvladovanju, preprečevanju in premagovanju nadaljnjega širjenja izbruha bolezni. Namen uporabe telemedicine je bil, da bi preprečili nepotrebno hospitalizacijo pri pacientih, ki so imeli pridružene bolezni in so prebolevali lažji potek okužbe, vendar so vseeno potrebovali nadzor nad zdravstvenim stanjem, saj lahko lažji potek hitro preide v hujši potek bolezni. V primeru poslabšanja so se vrnili v najbližji urgentni center, kjer jih je zdravnik ponovno pregledal in po potrebi naročil dodatne preiskave.

Pri sami obravnavi pacientke je še kako pomembno sodelovanje negovalnega tima med seboj in nadaljnje tudi s Telemedicinskim centrom. V kolikor smo usklajeni in si pomagamo med sabo ne pride do nastanka težav in obravnava poteka mirno in v dobro pacientom. Citoni (et al., 2022) menijo, da niso pacienti tisti, ki se preselijo k ponudnikom zdravstvenega varstva, temveč so zdravstvena orodja in podpora tista, ki pridejo neposredno do pacienta doma ali v službi. Naš ključni dejavnik mora biti zagotavljanje zdravstvenih storitev, četudi preko komunikacijskih tehnologij, s katerimi si pomagamo za izmenjavo veljavnih informacij zdravstvenega stanja pacienta, njihovih diagnoz, zdravljenje in preprečevanje bolezni ter poškodb. Ukinili so večino pregledov in preventivnih pregledov zaradi preobremenjenosti osebnih zdravnikov in tudi urgentnih centrov ter prav tako bolnišničnih oddelkov. Pacienti so bili transportirani tudi na drugi konec Slovenije zaradi potrebne hospitalizacije.

Sodelovanje negovalnih timov in Telemedicinskega centra za zagotavljanje varnosti in nadaljnega spremljanja pacienta je bilo pomembno tako za nas, kot za posameznega pacienta. Komplete s pripomočki za meritve smo dajali vsakemu pacientu posebej in jih tudi opozarjali, da morajo biti meritve izvedene le pri njem in ne pri njegovem svojcu ali sosedu ali kakšnemu prijatelju, saj se meritve beležijo v sistem, katerega vsak dan pregleduje diplomirana medicinska sestra v Telemedicinskem centru. V primeru odstopanj se dogovarja z zdravnikom, da pregleda meritve in se odločijo za dodaten pregled v najbližjem urgentnem centru, če bi bile meritve od druge osebe, bi lahko pacientu pripisali poslabšanje stanja in potrebno hospitalizacijo, ki je v resnici ne bi potreboval.

Spremljanje pacientov »na daljavo« je bilo v SBJ uvedeno marca 2021. V obdobju od uvedbe do začetka raziskave je bilo s pomočjo telemedicine obravnavanih 56 pacientov. Povprečna obravnava posameznika je trajala od 7 do 10 dni.

5 Zaključek

Telemedicinska storitev omogoča stalno spremljanje in merjenje vitalnih funkcij ter drugih zdravstvenih parametrov na daljavo. S tem se razbremenijo zdravstveno osebje in prihrani nepotrebne pacientove poti v zdravstvene ustanove. Storitve omogoča optimizacijo dela zdravstvenega osebja in tudi zdravljenja. Pri tej obliki obravnave pacienta je potreben individualni pristop k posameznemu pacientu. Pogostokrat je potrebno k sodelovanju vključiti tudi svojce pacienta.

Literatura

- Asadzadeh, A. & Kalankesh, R.L., 2021. A scope of mobile health solutions in COVID-19 pandemics. *Informatics in Medicine Unlocked*, 23. 10.1016/j.imu.2021.100558.
- Best, J., 2022. The virtual wards aiming to ease hospital pressures. *British Medical Journal*, 2022(378), p. 1603. 10.1136/bmj.o1603.
- Chang, D., Saleh M., Gabriels J., Ismail H., Goldner B., Willner J., Beldner S., Mitra R., John R. & Epstein L.M., 2020. Inpatient Use of Ambulatory Telemetry Monitors for Covid 19 Patients Treated With Hydroxychloroquine and/or Azithromycin. *Journal of the American College of Cardiology*, 75(23), pp. 2992-2993. 10.1016/j.jacc.2020.04.032.
- Citoni, B., Figliuzzi, I., Presta, V., Volpe, M. & Tocci, G., 2022. Home Blood Pressure and Telemedicine: A Modern Approach for Managing Hypertension During and After COVID-19 Pandemic. *High Blood Pressure & Cardiovascular Prevention*, 2022(29) pp. 1-14. 10.1007/s40292-021-00492-4.
- Drnovšek, J., Kopač, S., Bojkovski, J., Pušnik, I., Beguš, S. & Geršak, G., 2020. *Točna in sledljiva merjenja temperature človeškega telesa*. Republika Slovenija, Urad Republike Slovenije za meroslovje.
- Greenhalgh, T., Knight, M., Inada, Kim M., Fulop, N.J., Leach, J. & Vindrola Padros, C. 2021. Remote management of covid-19 using home pulse oximetry and virtual ward support. *British Medical Journal*, 2021(372), p. 677. 10.1136/bmj.n677.
- Kordeš, U. & Smrdu M., 2015. Vrste in načini pridobivanja kvalitativnih podatkov. *Osnove kvalitativnega raziskovanja: univerzitetni učbenik*. Koper: Založba Univerze na Primorskem, pp. 37-50.
- Univerzitetni klinični center, 2020. *Telemedicinska obravnava pacientov s Covid-19*. Ljubljana: Telemedicinski center Covid 19.
- Univerzitetni klinični center, 2020. *Spremljanje zdravstvenega stanja v samoizolaciji telemedicinska zdravstvena obravnava: Navodila za pacienta*. Ljubljana: Telemedicinski center Covid 19.

Mnenja in stališča študentov zdravstvene nege do izvajanja zdravstveno vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja – kvalitativna raziskava

Nursing students' Opinions and attitudes towards the implementation of health education workshop about basic resuscitation procedures – a qualitative study

Tinkara Lukan¹⁴
dr. Sanela Pivač¹⁵

Izvleček

Teoretična izhodišča: Izvajanje zdravstveno vzgojnih delavnic s tematiko oživljanja s strani študentov zdravstvene nege so ključnega pomena, da tudi laiki prepoznajo osebo s srčnim zastojem in pričnejo z oživljanjem.

Metoda: Raziskava temelji na kvalitativni metodi empiričnega raziskovanja. Za izvedbo raziskave smo uporabili polstrukturirani intervju. V raziskavo smo vključili 7 študentov rednega študija zdravstvene nege. Uporabili smo namenski vzorec. Zbrano gradivo smo analizirali po postopku kvalitativne analize z iskanjem kod s procesom kodiranja, pri katerem smo uporabili induktivno metodo. Kode smo združevali v kategorije.

Rezultati: Pri analizi empiričnih podatkov smo oblikovali 17 kategorij: predajanje teoretičnega in praktičnega znanja, spodbujanje, aktiviranje in motiviranje udeležencev, zanimanje za nujno medicinsko pomoč, finančna podpora, ozaveščanje laične populacije, izvedba projekta, ustrezno teoretično znanje študentov, oživljanje – izkušnje v praksi, izobraževanja na daljavo, organizacija projekta, zadostna količina materiala, prilagajanje zdravstveno – vzgojnih delavnic, pozitivni odzivi udeležencev, hvaležnost, zadovoljstvo in povezovanje med člani projekta.

Razprava: Z raziskavo smo ugotovili, da imajo kontinuirana izobraževanja oziroma izvajanje zdravstveno-vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja s strani študentov zdravstvene nege velik pomen in doprinos k ozaveščanju laične populacije o prepoznavi nenadne srčnega zastoja. Študenti Fakultete za zdravstvo Angele Boškin so bili mnenja, da imajo dovolj znanja za poučevanje laične populacije o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja. Ugotovili smo, da je vloga študentov pri izvajanju zdravstveno-vzgojnih delavnic predvsem predajanje teoretičnega in praktičnega znanja, ter spodbujanje, aktiviranje in motiviranje udeležencev zdravstveno-vzgojnih delavnic.

Ključne besede: zdravstvena vzgoja, metode in oblike, nenadni srčni zastoj, oživljanje

Abstract

Background: Health education workshops on resuscitation by nursing students are crucial and allow even lay people to recognize a person with cardiac arrest and start resuscitation.

Goals: The thesis aims to determine the opinions and attitudes of nursing students who participated in the delivery of training on basic resuscitation procedures using an automated external defibrillator on the implementation of health education workshops.

Methods: The study is based on the qualitative method of empirical research. We used a semi-structured interview to conduct the research. We included 7 full-time nursing students in the research. A purposive sample was used. The collected material was analyzed by qualitative analysis using the process of coding in which the inductive method was used. The codes were grouped into categories.

Results: In the course of the analysis of empirical data, we created 17 categories: transfer of theoretical and practical knowledge, encouragement, activation and motivation of participants, interest in emergency medical care, financial support, raising awareness among the lay population, project implementation, adequate theoretical knowledge of students, resuscitation – practical experience, prior training by experts, well-received project, COVID-19 – remote learning, project organization, sufficient materials, the adaptation of health education workshops, participants, positive reactions, gratitude, satisfaction, and connection between project members.

¹⁴ Tinkara Lukan, dipl. m. s., Splošna bolnišnica Jesenice, tinkaralukan@gmail.com

¹⁵ doc. dr. Sanela Pivač, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, spivac@fzab.si

Discussion: *The research found that continuous training or the implementation of health education workshops on basic resuscitation procedures using an automated external defibrillator by nursing students is very important and contributes to the lay population's awareness of the recognition of sudden cardiac arrest. The students of Angela Boškin Faculty of Health Care believed that they have enough knowledge to teach the lay population about basic resuscitation procedures using an automated external defibrillator. We found that the role of students in the implementation of health education workshops is primarily to impart theoretical and practical knowledge and to encourage, activate, and motivate the participants of health education workshops.*

Keywords: *health education, methods and forms, sudden cardiac arrest, resuscitation.*

1 Uvod

Zdravstvena vzgoja je strokovna in znanstvena disciplina ter del promocije zdravja. Njen pomen je učenje in spodbujanje posameznika, da z zdravim načinom življenja skrbi za ohranjanje lastnega zdravja (Skumavec, 2017). Prav zdravstvena vzgoja je izjemnega pomena pri prepoznavi in obravnavi ljudi, ki doživijo nenadni srčni zastoj. Večina ljudi to ogrožajoče stanje doživi prav v domačem okolju, kjer ni prisotnih zdravstvenih delavcev zato je odziv ljudi ob takem dogodku izjemnega pomena. Življenjsko ogrožajoče stanje, ki ga literatura opisuje kot nenadni srčni zastoj, je nenadna prekinitev krvnega obtoka zaradi neuspešnega črpanja srca. Je življenjsko ogrožajoče stanje s slabim preživetjem. Lahko je posledica srčnega infarkta, zadušitve, utopitve, električnega udara in katerega koli drugega vzroka za okvaro krvnega obtoka ali dihanja (Adeleye, et al., 2020).

Nenadni srčni zastoj izven bolnišnice sodi v sam vrh umrljivosti v razvitem svetu. V Evropi vsako leto prizadene od 55 do 113 ljudi na 100.000 prebivalcev (Berden, 2020). V Sloveniji imamo letno okoli 5000 bolnikov z akutnim koronarnim sindromom (Markež, 2019). Večina srčnih zastojev se zgodi v domačem okolju, kjer je za preživetje pacienta in kvaliteten izid nevrološkega stanja bistvenega pomena t. i. veriga preživetja (Berden, 2020). Največje preživetje dosežemo s pravilnim in neprekinjenim vrstnim redom ukrepov in postopkov, ki jih imenujemo veriga preživetja. Sestoji iz štirih členov in veriga je močna toliko kot njen najšibkejši člen (Gradišek, et al., 2015).

Po pregledu literature smo ugotovili, da je nenadni srčni zastoj vodilni vzrok smrti v Evropi in da vsako leto zaradi njega umre približno 700.000 ljudi. Prav tako se 80% srčnih zastojev zgodi v domačem okolju in je preživetje osebe ob srčnem zastoju odvisno od sposobnosti osebe, ki prva nudi pomoč na način, da izvaja temeljne postopke oživljanja. Zato je pomembno, da vsakdo prepozna osebo, ki ima srčni zastoj in začne z oživljanjem. Velik doprinos k prepoznavanju osebe s srčnim zastojem imajo kontinuirana izobraževanja oz. zdravstveno-vzgojne delavnice o oživljanju za laično populacijo, ki jih lahko izvaja širok krog predhodno usposobljenih ljudi. Zato menimo, da je pomembno, da se v izvedbo zdravstveno-vzgojnega dela vključuje tudi študente zdravstvene nege, saj bi jih motivirali za pridobivanje novih znanj, spretnosti, veščin in izkušenj za njihov nadaljnji profesionalni razvoj.

2 Metode

Raziskava je temeljila na kvalitativni metodi empiričnega raziskovanja. Cilj raziskave je bil ugotoviti mnenja in stališča študentov zdravstvene nege, ki so sodelovali pri izvedbi izobraževanj o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja, do pomena izvajanja zdravstveno-vzgojnih delavnic o oživljanju.

Postavili smo si raziskovalno vprašanje:

1. Kakšna so mnenja in stališča študentov zdravstvene nege, ki so sodelovali pri izvedbi izobraževanj o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja, o izvajanju zdravstveno-vzgojnih delavnic?

2.1 Opis merskega instrumenta

Za izvedbo raziskave je bil uporabljen polstrukturirani intervju. Vključili smo devet vprašanj odprtega tipa, ki smo jih skozi razpravo dopolnjevali. Vprašanja smo zastavili na podlagi pregleda literature različnih avtorjev na področju izvajanja izobraževanj o oživljanju (Gradišek, et al., 2015; Beck, et al., 2016; Pivač, et al., 2020). Zaradi kasnejše lažje obdelave smo vprašanja razdelili na tri sklope. V prvem sklopu, s katerim smo želeli ugotoviti mnenja in stališča študentov zdravstvene nege, ki so sodelovali pri izvedbi izobraževanj o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja, o izvajanju zdravstveno-vzgojnih delavnic, smo pripravili dve izhodiščni vprašanji. V drugem sklopu, s katerim smo želeli ugotoviti mnenja in stališča študentov zdravstvene nege, ki so sodelovali pri izvedbi izobraževanj o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja, o izzivih in prednostih, s katerimi so se srečevali pri izvajanju zdravstveno-vzgojnih delavnic, smo pripravili štiri izhodiščna vprašanja. V zadnjem sklopu, v katerem nas je zanimal odnos študentov zdravstvene nege, ki so sodelovali pri izvedbi izobraževanj o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja, do pomena izvajanja zdravstveno-vzgojnih delavnic o oživljanju, pa smo pripravili tri izhodiščna vprašanja.

2.2 Opis vzorca

V raziskavi je bil uporabljen namenski vzorec. Vključeni so bili študenti Fakultete za zdravstvo Angele Boškin, smer Zdravstvena nega (VS), ki so izvajali zdravstveno-vzgojne delavnice o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjega defibrilatorja za laično populacijo v okviru projekta »Vsak lahko reši življenje, pomagaj tudi ti«. V raziskavo je bilo vključenih 7 študentov, starosti od 22 do 26 let, od tega štirje študenti in tri študentke 3. letnika in absolventa smeri Zdravstvena nega (VS), redni študij.

2.3 Opis obdelave podatkov

Izvedba intervjujev je potekala v mesecu aprilu leta 2021. Izvedli smo 7 individualnih intervjujev. Pogovore smo s pisnim dovoljenjem vključenih zvočno snemali. Po končanih intervjujih je sledila obdelava podatkov. Vsebine intervjujev smo prebrali, nato pa dobesedno pretipkali oz. transkribirali. Zbrano gradivo smo analizirali po postopku kvalitativne analize z iskanjem kod s procesom kodiranja, pri katerem smo uporabili induktivno metodo. Kode smo združevali v kategorije. Vsak intervju smo šifrirali. S pripadajočo šifro se je izgubila imenska identiteta posameznega zapisa, hkrati pa smo omogočili sledljivost vsebine.

3 Rezultati

Z analizo empiričnega gradiva smo dobili 17 kategorij in 148 kod (tabela 1).

Tabela 1: Prikaz kategorij in kod

Kategorija (n = 17)	Kode (n =)
Predajanje teoretičnega in praktičnega znanja	študent - sveže znanje - predajanje znanja - laična populacija - predstavitev postopkov oživljanja - uporaba avtomatskega zunanjskega defibrilatorja - preventiva.
Spodbujanje, aktiviranje in motiviranje udeležencev	izobraževanje – spodbujanje - premagovanje strahu.
Finančna podpora	finance
Zanimanje za nujno medicinsko pomoč	reševalec – projekt - dodatna izkušnja - nujna medicinska pomoč.
Ozaveščanje laične populacije	obnovitev znanja – učenje - predajanje znanja - laiki.
Izvedba projekta	vodstvo fakultete – projekt – koordinator – študent – profesor - izobraževanje študentov - nujna medicinska pomoč - Občina Jesenice.
Dobro teoretično znanje študentov	teorija – oživljanje – smernice – vpihi - stisi prsnega koša - predmet Nujna medicinska pomoč.
Oživljanje – izkušnje v praksi	reanimacija - študentsko delo - urgentni center - reševalna postaja - obvezna praksa - bolnišnično okolje – nesreča - volontersko delo – protokol - bolnik.
Predhodno usposabljanje preko strokovnjakov	predavanja - kabinetne vaje – pomoč - predhodno izobraževanje – projekt – predznanje – študent – izkušnje – postopki – fakulteta – usposabljanje – reševalec - intubacija.
Spodbujanje, aktiviranje in motiviranje udeležencev	spodbuda – teorija – praksa - izkušnja.
Dobro sprejet projekt	projekt – udeleženci – organizacija – delavnice – dijaki – interes – znanje – manjše skupine – posameznik - stabilni bočni položaj - temeljni postopki oživljanja - otroci.
COVID-19 – izobraževanja na daljavo	COVID-19 – delavnice – online – osnovnošolci – powerpoint – oživljanja - videoposnetek.
Organizacija projekta	projekt – udeleženci – organizacija – fakulteta – populacija - internet.
Zadostna količina materiala	projekt - Občina Jesenice – fakulteta – pripomočki - civilna zaščita - Rdeči križ - avtomatski zunanji defibrilator – lutke - ambu balon – plakat – blazine – material – izobraževanje – powerpoint – letak –laiki – navodila – skupina - časovna stiska – pilot - oprema.
Spodbujanje, aktiviranje in motiviranje udeležencev	temeljni postopki oživljanja – defibrilator - dvosmerna komunikacija – koncentracija – zgodba – motivacija – baza – pogovor – oživljanje - stisi prsnega koša – starost – populacija – prispodoba – ritem – nezavest – življenje – udeleženci - izpit za avto.
Prilagajanje zdravstveno-vzgojnih delavnic	predavanje – powerpoint - slikovno gradivo - starostna skupina – slika – otroci – delavnica - laičen način – oživljanje – nezavest – poškodba vratne hrbtenice - utopljeni – otrok – AED – izobraževanje – vrtec – dojenčki – tečaj - krajevna skupnost - oživljanje otrok – izlet - voda.

4 Razprava

Z raziskavo smo želeli ugotoviti mnenja in stališča študentov zdravstvene nege o izvajanju zdravstveno-vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjskega defibrilatorja. Ugotovili smo, da imajo kontinuirana izobraževanja oziroma izvajanje zdravstveno-vzgojnih delavnic s strani študentov zdravstvene nege o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanjskega defibrilatorja velik pomen in doprinos

k ozaveščanju laične populacije o prepoznavi nenadnega srčnega zastoja. Do podobnih ugotovitev so prišli tudi drugi avtorji (Rajapakse, et al., 2010). Prav tako so ugotovili, da v Sloveniji glede na ostale objavljene podatke prevladuje populacija z visokim deležem znanja o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja. Kljub temu pa moramo opozoriti, da so ugotovili, da imamo zelo majhen delež (2%) ljudi, ki so obnovljali to znanje. Večina se je zdravstveno-vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja udeležila samo enkrat v življenju, in sicer ko so opravljali izpit za avto, potem pa tega znanja nikoli več niso obnovljali. Raziskava je pokazala, da znanje o znakih nenadnega srčnega zastoja in o temeljnih postopkih oživljanja v Sloveniji ni zadostno. Znanje je bilo statistično boljše med posamezniki, ki so opravili predhodno izobraževanje o temeljnih postopkih oživljanja. To dokazuje, da se trenutno nezadostno znanje lahko izboljša z izobraževanjem laikov.

Raziskave so pokazale, da je uporaba avtomatskega zunanega defibrilatorja s strani laika ali osebe z minimalnim usposabljanjem varna in efektivna (Rubbi, et al., 2020). Na zdravstveno-vzgojnih delavnicah so se študenti trudili prikazati uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja na enostaven način ravno zaradi tega, ker avtorji (Rubbi, et al., 2020) navajajo, da pred osebo, ki izgubi zavest in se ne odziva, samo 1,7-2,1% očividcev pomisli na avtomatski zunanji defibrilator. Poleg tega smo med našo raziskavo ugotovili, da velika večina laične populacije ne zna in si ne upa uporabiti avtomatskega zunanega defibrilatorja, ker so prepričani, da bodo naredili še večjo škodo. Enako so ugotovili v raziskavi, ki so jo izvedli Rubbi in sodelavci (2020).

Ob zaključku raziskave nas je predvsem zanimal odnos izvajalcev izobraževanj, ki smo jih vključili v raziskavo, do pomena izvajanja zdravstveno-vzgojnih delavnic o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja. Anketirani študenti so v ospredje postavili predajanje teoretičnega in praktičnega znanja ter ozaveščanje laične populacije o nenadnem srčnem zastoju. Prav tako so ugotovili, da je izvajanje visoko kakovostnega oživljanja temelj prve pomoči in nujne medicinske oskrbe, ki lahko optimizira izid pacientovega stanja. Zelo pomembno je, da v vsaki skupnosti poznajo temeljne postopke oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja za prepoznavo izven bolnišničnega srčnega zastoja in posledično rešijo življenje (Vural, et al., 2017).

Omejitev kvalitativnega dela raziskave predstavljajo udeleženci raziskave, s katerimi je intervju potekal na daljavo zaradi razglašene epidemije COVID – 19.

Možnosti za nadaljnje raziskovanje se kažejo v razširitvi usposabljanja osnovnošolcev, dijakov in študentov drugih poklicnih usmeritev. S tem bi bila možna primerjava mnenj in stališč. Ob tem predlagamo, da bi bile prihodnje raziskave izvedene na večjem vzorcu. Med izvajanjem raziskave smo ugotovili, da je veliko kvantitativnih raziskav o temeljnih postopkih oživljanja, s katerimi so predvsem preverjali znanje oseb pred izobraževanjem in po njem, prav tako samo znanje študentov zdravstvene nege. Bolj malo pa je raziskano področje s kvalitativnega vidika. Vsekakor je v prihodnosti na tem področju še veliko možnih raziskav in projektov. Vse to je mogoče doseči s kvalitativnimi raziskavami ter tako graditi skupnosti, ki bodo ozaveščene o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanega defibrilatorja.

Z novimi spoznanji bi lahko razvili smernice ter osnovni okvir izobraževanja in delavnic, ki bi lahko predstavljali podlago za učni načrt v osnovnih in srednjih šolah.

5 Zaključek

Zavedanje študentov zdravstvene nege o pomenu izvajanja zdravstveno-vzgojnih delavnic je po našem mnenju zelo vzpodbuden podatek. Študenti Fakultete za zdravstvo Angele Boškin se zavedajo, da so zdravstveno-vzgojne delavnice o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanje defibrilatorja ključnega pomena za ozaveščanje laične populacije. Prizadevali so si usposobiti čim več ljudi, da bodo kot očividci v prvi vrsti znali prepoznati osebo, ki doživlja nenadni srčni zastoj in upali pristopiti do nje. Izkušnja simulacij zanje pomeni večjo samozavest in suverenost v tistem ključnem trenutku, v katerem se lahko nenadoma znajdejo in nekemu rešijo življenje. Prav tako se počutijo koristne in opolnomočene za predajanje tega znanja na laično populacijo v lokalni skupnosti. Posledično bo na ta način Občina Jesenice lahko ozaveštila širšo javnost o temeljnih postopkih oživljanja z uporabo avtomatskega zunanje defibrilatorja.

Literatura

- Adeleye, B.A., Aigbonoga, D.E., Akintayo, D.A., Aemu, S.P., Azeez, O.A., Olawuwo, D.S., Adeleke, D.J., Kazeem, S.O., Okojie, E. & Oguntoye, A.R., 2020. Awareness and attitude of final year students towards the learning and practice of cardiopulmonary resuscitation at the University of Ibadan in Nigeria. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 11(1), pp. 182-187.
- Berden, J., 2020. *Troponin I in koronarna anatomija pri bolnikih z nenadnim srčnim zastojem: doktorska disertacija*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta.
- Gradišek, P., Grošelj Grenc, M. & Strdin Košir, A., 2015. Smernice za oživljanje 2015 Evropskega reanimacijskega sveta. [pdf] Slovenski reanimacijski svet. Available at: http://www.szum.si/media/uploads/files/ERC_2015_slo-1.pdf [Accessed 14 April 2020].
- Markež, U., 2019. *Obravnava pacienta z akutnim koronarnim sindromom v urgentni dejavnosti: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede.
- Pivač, S., 2020. Izobraževanje laične populacije o temeljnih postopkih oživljanja na področju občine Jesenice. In: K. Pesjak & S. Saša, eds. *3. mednarodna znanstvena konferenca, 24. september 2020, ZOOM: odgovornosti zdravstvene politike in zdravstvenega managementa za zadržanje in razvoj kadrov v zdravstveni negi in drugih zdravstvenih strokah – 2020, mednarodno leto medicinskih sester in babic: zbornik predavanj z recenzijo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, pp. 191-198.
- Rajapakse, R., Noč, M. & Kersnik, J., 2010. Public knowledge of cardiopulmonary resuscitation in Republic of Slovenia. *The Middle European Journal of Medicine*, 122(23- 24), pp. 667-672. 10.1007/s00508-010-1489-8.
- Rubbi, I., Lapucci, G., Bondi, B., Monti, A., Cortini, C., Cremonini, V., Nanni, E., Pasquinelli, G. & Ferri, P., 2020. Effectiveness of a video lesson for the correct use in an emergency of the automated external defibrillator (AED). *Acta Biomed for Health Professions*, 91(6), pp. 71-78. 10.23750/abm.v91i6-S.9589.
- Skumavec, U., 2017. *Odnos študentov zdravstvene nege do zdravstvene vzgoje in promocije zdravja: diplomsko delo*. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin.
- Vural, M., Koşar, M.F., Kerimoğlu, O., Kızkapan, F., Kahyaoğlu, S., Tuğrul, S. & İşleyen, H.B., 2017). Cardiopulmonary resuscitation knowledge among nursing students: a questionnaire study. *Anatolian journal of cardiology*, 17(2), pp. 140-145. 10.14744/AnatolJCardiol.2016.7156.

Z digitalizacijo do stroškovne učinkovitosti šole za starše in dostopnosti v perinatalnem in postnatalnem obdobju: krovni sistematični pregled literature

Through digitalization to cost-effectiveness of parenting programmes and accessibility in perinatal and postnatal period: scoping systematic literature review

Uroš Višič¹⁶

Izvleček

Teoretična izhodišča: Razvoj digitalnih tehnologij vpliva na način obravnave, zato je potrebno prilagoditi tudi zdravstvenovzgojne vsebine v perinatalnem in postnatalnem obdobju.

Metoda: Pregled literature je potekal v mesecu decembru 2022 in januarju 2023. Pri iskanju so bile uporabljene naslednje ključne besede: stroškovna učinkovitost, digitalizacija, proces, porod, otročnica, adaptacija. Uporabili smo diagram PRISMA za prikaz poteka pregleda literature. Tematska analiza je potekala na način kodiranja rezultatov.

Rezultati: Iz celotnega iskalnega niza nekaj sto člankov smo v končno analizo prenesli 9 člankov. Povzetki kažejo, da digitalizirane vsebine šole za starše, namenjene uporabnikom perinatalnega in postnatalnega obdobja, z večkratnimi pregledi posredovanih vsebin izboljšajo adaptacijo na starševstvo ter nudijo psihološki support.

Razprava: Digitalizacija teoretičnih vsebin ima pomembno vlogo za sodobno celovito obravnavo nosečnic in otročnic. Za preučitev dolgoročnih učinkov takšnih intervencij je potrebno nadaljnje raziskovanje, ki temelji na metodičnem analiziranju razmerja stroškovne učinkovitosti.

Ključne besede: stroškovna učinkovitost, digitalizacija, proces, porod, novorojenec, zdravstvena vzgoja

Abstract

Introduction: The rapid development of digital technologies impacts changing the way of treatment. Therefore, it is necessary to adapt health education content in the perinatal and postnatal periods.

Method: The literature review took place in December 2022 and January 2023. The following keywords were used in the search: cost efficiency, digitalization, process, delivery, nursery, and adaptation. We used a PRISMA diagram to show the flow of the literature review. The thematic analysis was carried out by coding the results.

Results: From the entire search set of several hundred articles, we transferred 9 articles to the final analysis. The summaries show that the digitized content of the school for parents, intended for users of the perinatal and postnatal period, improves adaptation to parenthood and provides psychological support through repeated reviews of the provided content.

Discussion: Digitalization of health content plays an important role in the modern comprehensive treatment of women in the perinatal period. Further research is needed to examine the long-term effects of these interventions based on a standardized approach to methodically analyze cost-effectiveness.

Keywords: cost-effectiveness, digitalization, process, delivery, newborn, health education.

1 Uvod

Analiza stroškovne učinkovitosti uporablja posamezne parametre za prikaz učinkov posamezne intervencije (npr. korelacija med spodbujanjem dojenja in pridobivanje telesne

¹⁶ Uroš Višič, mag. zdr. neg., pred., Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ginekološka klinika; Univerza v Novem mestu, Fakulteta za zdravstvene vede, urosvisic@gmail.com

teže novorojenčka po porodu). Druga možnost je finančno vrednotenje učinkov, ki se izvede z osnovno analizo stroškov (Babigumira, et al., 2021, p. 12; Huter, et al., 2022, p. 10). Ekonomske ocene lahko zagotovijo koristne informacije za identificiranje intervencij, ki so bistvenega pomena za kakovostnejšo izvedbo zdravstvenih storitev (Mavranezouli, et al., 2022, p. 14; Prinja, et al., 2018, p. 388). Posledično lahko ekonomsko vrednotenje dejavnosti ali posameznih intervencij uporabimo za zmanjšanje izdatkov v zdravstvenem varstvu ter za omejitev stroškov in racionalno porazdelitev zdravstvenih storitev (Novick, et al., 2022, p. 422; Babigumira, et al., 2021, p. 12; Orlik, et al., 2022, p. 974; McCarter, et al., 2018, p. 2209). Z digitalnim napredkom in integracijo digitalnih tehnologij v proces obravnav se soočamo tudi v perinatalnem in postnatalnem varstvu (Backstrom, et al., 2022, p. 13; Carboni, et al., 2022, p. 9; Kraus, et al., 2021, p. 562). Smiselno bi bilo zasnovati in realizirati sklop digitalnih storitev, ki vključujejo tako edukacijske delavnice kot tudi preventivne intervencije (Day, et al., 2022, p. 376; Lau, et al., 2023, p. 239; Pita Barros, et al., 2019, p. 18; Sakamoto, et al., 2022, p. 2; Sockolow, et al., 2018, p. 228).

Cilji in namen

Namen krovnega sistematičnega pregleda je ugotoviti vpliv stroškovno učinkovitosti na dostopnost do digitalnih vsebin. Glavni ukrepi za lajšanje dostopnosti in osveščanja o uporabi digitalnih vsebin morajo temeljiti predvsem na multidisciplinarnem vključevanju v oblikovanje takšnih tehnologij in finančnem upravljanju. Zastavili smo si sledeči raziskovalni vprašanja:

- Kakšna so pričakovanja glede uporabe digitalnih vsebin?
- Kako digitalne zdravstvene vsebine pripomorejo k lažji adaptaciji v perinatalnem in postnatalnem obdobju?

2 Metode

Izvedli smo krovni sistematični pregled literature s pomočjo PRISMA diagrama (Moher, et al., 2015, p. 3).

2.1 Metode pregleda

Iskanje literature je potekalo v podatkovnih bazah EBSCO, ScienceDirect in Scopus v mesecu decembru 2022 in januarju 2023. Uporabljeni so bili naslednji vključitveni kriteriji: digitalizacija vsebin šole za starše, dostop v perinatalnem in postnatalnem obdobju, prikaz stroškovne učinkovitosti, izključno sistematični pregledi literature, članki dostopni v polnem besedilu, objavljeni po letu 2013, v angleškem ali slovenskem jeziku. S kombinacijo ključnih besed in logičnega operaterja AND smo oblikovali sledečo iskalno strategijo z iskalno sintakso: ((cost-effectiveness[MeSH Terms]) AND (digitization[MeSH Terms]) AND (health education [MeSH Terms])). Pregled literature je temeljil na vključitvenih in izključitvenih merilih, ki so prikazani v Tabeli 1.

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Kriterij	Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
Populacija	Nosečnice, otročnice, partnerji,	/
Publikacije	Objavljeni sistematični pregledi literature, metaanaliza;	Članki, brez tematske povezave;
Časovno obd.	Objave med letoma 2013- 23;	Objave pred letom 2013;
Jezik	Angleški, slovenski;	Vsi drugi uradni jeziki;

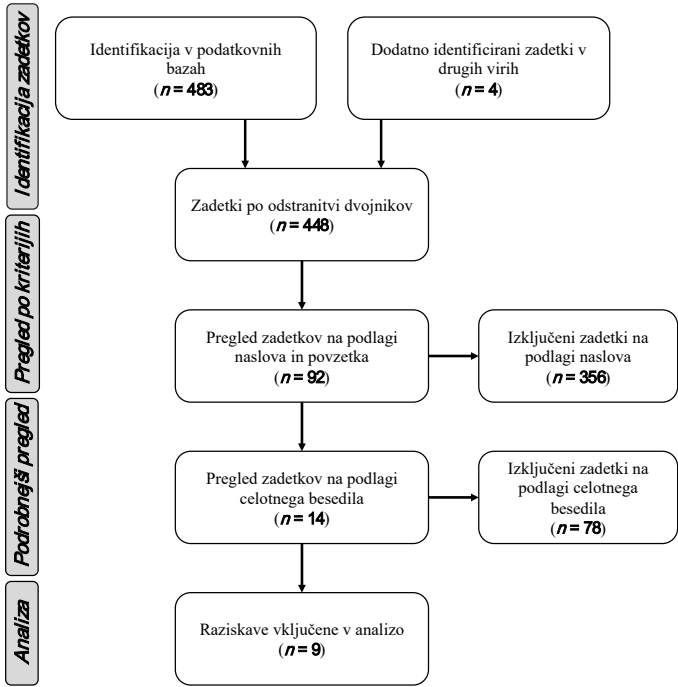
Kriterij	Vključitveni kriteriji	Izključitveni kriteriji
Tema	Digitalizacija vsebin šole za starše; stroškovna učinkovitost digitalizacije vsebin;	/

2.2 Rezultati pregleda

S pregledom v podatkovnih bazah smo identificirali 483 zadetkov: EBSCO ($n=245$), Sciencedirect ($n=237$), Scopus ($n=1$). Po odstranitvi dvojnikov ($n=4$), nedoslednosti naslova ter povzetka je bilo v prvem krogu izločenih skupno 356 zapisov. V sledečem koraku smo pregledali kontekst nekaj sto zadetkov, razvrščenih po pomembnosti v posamezni bazi in izbrali članke na podlagi ocene vsebinske ustreznosti. Kot je prikazano na Sliki 1 je bilo v končno analizo vključenih 9 člankov. Potek sistematičnega pregleda literature smo prikazali s pomočjo PRISMA diagrama (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis) (Moher, et al., 2015, p. 7).

2.3 Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Devet člankov vključenih v naš krovni sistematični pregled literature, tri z metaanalizo, je izpolnjevalo vsa navedena merila za vključitev. Sistematični pregledi so bili ocenjeni glede ustreznosti za vključitev v pregled literature na podlagi smernic, ki sta jih predagala Streubert & Carpenter (2011, p. 12). Najprej smo natančno pregledali naslove. V drugi ponovitvi smo natančno prebrali povzetek, v tretji ponovitvi pa vsebino člankov in ocenili njihovo primernost za vključitev v pregled literature. Analiza podatkov je bila izvedena s pomočjo intergrativne tematske analize (Aveyard & Bradbury-Jones, 2019, p. 3). Enote kodiranja so vključevale ključne ugotovitve, ki so bile razvrščene v kode, predstavljene v Tabeli 2. Tematska analiza besedila je bila izvedena za posamezen vključen vir, ki je bil vključen v končno analizo.



Slika 1: Diagram PRISMA za identificiranje literature

3 Rezultati

Tabela 2 prikazuje analizirane znanstvene članke ter ključne ugotovitve, identificirane pri vsakem viru, to je avtor, zasnova raziskave in uporabljeni vzorec. Na podlagi ključnih dejavnikov so rezultati predstavljeni v treh tematskih kategorijah: digitalizacija zdravstvenih vsebin; stroškovna učinkovitost digitalizacije; dostopnost do vsebin pomembnih za perinatalno in postnatalno obdobje. Med vključenimi članki je 5 člankov poročalo o digitalizaciji vsebin, ki pripomorejo k lažji adaptaciji v postnatalnem obdobju. 2 članka sta poročala o stroškovni učinkovitosti zasnove in izdelave ter dostopnosti do tistih vsebin, katere so aktualne že v perinatalnem obdobju. Prav tako poročajo o smiselnosti oblikovanja strategije za dostopanje do posameznih digitalnih vsebin. 3 članki poročajo o načinu dostopanja do digitalnih vsebin.

Večina člankov je vključevala razširjenost najpogostejših priporočil s področja skrbi za novorojenčka (65%), zadovoljstvo digitalnih vsebin (74%) ter dolgoročno uporabnost digitalnih vsebin z namenom krepitev zdravja in zdravega razvoja (63%). Večina je vključevala tudi mnenja in nasvete ostalih strokovnjakov multidisciplinarnega tima. 84% uporabnikov navaja, da dolgoročna uporabnost in ponavljajoči ogledi digitalnih vsebin pripomorejo k pravočasnemu prepoznavanju odstopanj in ustreznemu ukrepanju. Prav tako digitalne vsebine služijo krepitevi podpore iz vrstniških skupin, najpogosteje pri intervencijah v postnatalnem obdobju, še posebej pri dojenju. Lee, et al. (2016, p. 2) so v svoji študiji primerjali podporo pri dojenju s pomočjo digitalnih vsebin in telekomunikacijskih pripomočkov (mobilni telefon). Vzajemna komunikacija, preverjanje stanja ter podpora so poročali v prid podpornih digitalnih aplikacij. 93% delež ogledov pripravljenih vsebin je posredno vplivalo na samopodobo in samoučinkovitost otročnice ter podporo socialnega okolja. Pri stroškovni učinkovitosti je mogoče zaznati večji delež namenjen upravljanju s časom in manjši finančni delež porabljenih sredstev namenjen izvedbi delavnic v fizični obliki, s tem pa se zmanjšujejo tudi stroški zdravstvenega varstva. Večina člankov poroča tudi o usmerjenih in izboljšanju posredovanja vsebine delavnic, ki so pretežno povezane z duševnim zdravjem in vedenjskimi vzorci, kar je pomembno vedeti še posebej pri ohranjanju duševnega zdravja in preprečevanja razvoja poporodnih depresivnih stanj.

Tabela 2: Seznam člankov, vključenih v končno analizo.

Avtor, leto, država	Vrsta raziskave	Namen raziskave	Vzorec	Ugotovitve
Backstrom, et al., 2022, Švedska	Sistematični pregled literature	Evalvacija uporabe informacijske tehnologije ter adaptacija v postnatalnem obdobju;	39 člankov	- pomembno vključevanje vseh strokovnjakov; - ponuditi digitalno obliko obravnave za lažjo in hitrejšo adaptacijo v postnatalnem obdobju; - slabost je indirektna komunikacija;
Carrandi, et al, 2023, Avstralija	Sistematični pregled literature	Dostopnost digitalnih zdravstvenih vsebin za zdravje otročnic;	9 člankov	- dokazi študij kažejo, da so intervencije v sklopu e-zdravja (npr. opustitev kajenja v nosečnosti) stroškovno učinkovite; - vpliv na kakovost končnega izida obravnave;

Avtor, leto, država	Vrsta raziskave	Namen raziskave	Vzorec	Ugotovitve
Corralejo, et al., 2018, Združene države Amerike	Sistematični pregled literature	Uporaba digitalnih vsebin za lažjo adaptacijo v postnatalnem obdobju;	31 člankov	- digitalne intervencije uspešno izboljšajo znanje, vedenje in samoučinkovitost; - dostop do digitalnih vsebin, ustrezne kulturne prilagoditve in razlike v duševnem zdravju, povečajo obseg uporabe posameznih digitalnih vsebin;
Davis, et al., 2022, Avstralija	Sistematični pregled literature in metaanaliza	Podpora digitalnih intervencij;	16 člankov	- približno 31% uporabnikov je dostopalo digitalnim vsebinam tudi v postnatalnem obdobju; - 75% vsebin je vsebovalo tudi priporočila ostalih strokovnjakov; - 38% ogledov vsebin je s področja skrbi za novorojenca; - prav tako so otročnice v postnatalnem obdobju poročale o zadovoljstvu (74%);
Dol, et al., 2019, Kanada	Sistematični pregled literature	Učinkovitost perinatalnih digitalnih vsebin;	20 člankov	- 93% delež ogledov vsebin v postnatalnem obdobju; - digitalne vsebine vplivajo na samoučinkovitost, zmanjšuje poporodno tesnobo in depresijo; - dostopnost digitalnih vsebin predstavlja stroškovno učinkovitost (finančno upravljanje; upravljanje z časom);
Huter, et al., 2022, Nemčija	Sistematični pregled literature	Digitalizacija intervencij postnatalnega obdobja;	29 člankov	- večina digitalnih obravnav (zdravstvena vzgoja) z manj kompleksnimi intervencijami; - enostavnost dostopanje do digitalnih vsebin; - zaželjena ekonomska analiza s finančnim planom pred zastavitvijo posamezne intervencije v digitalni obliki;
Jaynes, et al., 2022, Velika Britanija	Sistematični pregled literature	Učinek izobraževalne intervencije;	21 člankov	- digitalizirane vsebine podpirajo psihofizično kondicijo otročnic v zgodnjem postnatalnem obdobju; - učinkovitost intervencij, ki so usmerjene v zadovoljevanje fizičnih potreb novorojenca; - ohranjanje zdravja in skrbi za duševno zdravje;
Lee, et al., 2016, Velika Britanija	Sistematični pregled literature in metaanaliza	Učinkovitost intervencij v e-zdravju in dostopnostjo do vsebin;	15 člankov; 3 članki z metanalizo	- metaanaliza o dojenju je pokazala, da so predporodne intervencije z uporabo mobilnega telefona izboljšale stopnjo dojenja v 1. uri po rojstvu (RO= 2,01; 95% IZ= 1,27- 2,75) kot pri kontrolni skupini; - izidi dojenja poročajo v prid učinkovitosti podpornih digitalnih aplikacij;
Sakamoto, et al., 2022, Japonska	Sistematični pregled literature in metaanaliza	Vloga digitalnih vsebin v psihosocialnem zdravju;	44 člankov	- e-zdravje izboljša samoupravljanje; - nadaljnje raziskovanje na področju implementacije in dostopnosti digitaliziranih vsebin v postnatalnem obdobju.

Legenda: RO - razmerje obetov; IZ - interval zaupanja; % - odstotna vrednost (relativni delež)

4 Diskusija

Stroškovna učinkovitost pri izdelavi digitalnih vsebin zajema več kategorij obravnave. Pomembno je vključevanje večih strokovnjakov za strokovne vsebine, ki svetujejo o telesnem in duševnem zdravju otročnicam, pri novorojencu pa o zadovoljevanje osnovnih življenjskih potreb ter spremljanju razvoja in napredovanja (Backstrom, et al., 2022, p. 8). Nekatere študije poročajo o digitalnih vsebinah kot vodilo k doseganju boljše učinkovitosti ter optimizacijo tehnoloških in človeških virov. O'Connor, et al. (2022, p. 52) v svoji študiji ocenjujejo tudi sodelovanje pri razvoju digitalnih tehnologij, ki temeljijo na umetni inteligenci ter se vključujejo v klinično okolje. Takšni ukrepi so se izkazali za učinkovite v času pandemije covid-19, kjer je digitalizacija teh vsebin predstavljala, poleg finančnih ukrepov tudi epidemiološki ukrep. Višič (2022, p. 1) ugotavlja, da je priprava in izvedba digitalnih vsebin, v času pandemije covid-19 pripomogla k enakovrednemu posredovanju informacij, kljub strogim epidemiološkim ukrepom za preprečevanje širjenja bolezni covid-19. Število ogledov pripravljenih vsebin, še posebej vsebina o negi novorojenčka in handling-a, je doseglo zavidljivo visoko število ogledov. Kljub temu, da so bile digitalne vsebine pripravljene z namenom obvladovanja širjenja okužbe covid-19, pa lahko takšne vsebine vedno dopolnjujemo in uporabljamo za nadaljnje obravnave ali posvete v hibridni obliki.

5 Zaključek

Digitalizacija zdravstvenih vsebin, namenjene uporabnikom v perinatalnem in postnatalnem obdobju vodi do večje dostopnosti do strokovnih informacij (manj napak), spodbujanja razvoja, s tem pa tudi omejitev izdatkov. Največji napredek pri vključevanju digitalne tehnologije je pri sodelovanju s spletnimi portali ali pri zasnovi posamezne mobilne aplikacije. Takšne ugotovitve bi lahko uporabili za izboljšanje trenutnega načina informiranja uporabnikov ter aktivnejše vključevanje zdravstvene nege v zdravstveno politiko. Temu sledi nižanje izdatkov zaradi optimalnega zagotavljanja kvalitete posameznih zdravstvenih storitev v sodobni digitalni obliki.

Literatura

- Aveyard, H. & Bradbury-Jones, C., 2019. An analysis of current practices in undertaking literature reviews in nursing: findings from a focused mapping review and synthesis. *BMC Medical Research Methodology*, 19(105), pp. 1-9. 10.1186/s12874-019-0751-7.
- Babigumira, J.B., Dolan, S., Shade, S., Puttkammer, N., Bale, J., Tolentino, H. & Santas, X., 2021. *Applied economic evaluation of digital health interventions*. Washington, Center for disease control and prevention (CDC) and University of Washington.
- Backstrom, C., Chamoun, S., Tejani, S. & Larsson, V., 2021. Parents' perception about future digital parental support – a phenomenographic interview study. *Frontiers in Digital Health*, 3. 10.3389/fdgth.2021.729697.
- Carboni, C., Wehrens, R., Van der Veen, R. & de Bont, A., 2022. Conceptualizing the digitalization of health-care work: A metaphor-based critical interpretive synthesis. *Social Science & Medicine*, 292(1), pp. 1-14. 10.1016/j.socscimed.2021.114572.
- Carrandi, A., Hu, Y., Karger, S., Eddy, K., Vogel, J., Harrison, C. & Callander, E., 2022. Systematic review on the cost of cost-effectiveness of mHealth interventions supporting women during pregnancy. *Women and Birth*, 35(2), pp. 99-110. 10.1016/j.wombi.2022.03.007.
- Corralejo, S.M. & Domenech Rodriguez, M.M., 2018. Technology in parenting programs: a systematic review of existing interventions. *Journal of Child and Family Studies*, 27(2), pp. 2717-31. 10.1007/s10826-018-1117-1.

- Davis, J., Ohan, J., Gibson, L., Prescott, S., Finlay-Jones, A., 2022. Understanding engagement in digital mental health and well-being programs for women in the perinatal period: systematic review without meta-analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24(8), pp. 1-31. 10.2196/36620.
- Day, S., Shah, V., Kaganoff, S., Powelson, S. & Mathews, S., 2022. Assessing the clinical robustness of digital health startups: cross-sectional observational analysis. *Journal of Medical Internet Research*, 24(6), pp. 376-77. 10.2196/37677.
- Dol, J., Richardson, B., Tomblin Murphy, G., Aston, M., McMillan, D. & Campell-Yeo, M., 2019. Impact of mHealth interventions during the perinatal period on maternal psychosocial outcomes: a systematic review protocol. *JBISIRIR-D-19-00003*.
- Huter, K., Krick, T. & Rothgang, H., 2022. Health economic evaluation of digital nursing technologies: a review of methodological recommendations. *Health Economics Review*, 12(2), pp. 1-13. 10.1186/s13561-022-00378-8.
- Jaynes, S., Brathwaite, D. & Tully, K., 2022. Systematic review of the effect of technology-mediated education intervention on maternal outcomes in the first year after birth. *Journal of Obstetrics, Gynecology & Neonatal Nursing*, 51(3), pp. 278-89. 10.1016/j.jogn.2022.02.005.
- Kraus, S., Schiavone, F., Pluzhnikova, A. & Invernizzi, A.C., 2021. Digital transformation in healthcare: Analyzing the current state-of-research. *Journal of Business Research*, 123(2), pp. 557-67. 10.1016/j.jbusres.2020.10.030.
- Lau, Y., Wong, S.H., Cheng, L.J. & Lau, S.T., 2023. Exploring experiences and needs of perinatal women in digital healthcare: a meta-ethnography of qualitative evidence. *International Journal of Medical Informatics*, 169(1). 10.1016/j.ijmedinf.2022.104929.
- Lee, S.H., Nurmatov, U.B., Nwaru, B., Mukherjee, M., Grant, L. & Pagliari, C., 2016. Effectiveness of mHealth interventions for maternal, newborn and child health in low- and middle income countries: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Global Health*, 6(1), pp. 1-17. 10.7189/jogh.06.010401.
- Mavranetzouli, I., Varley-Campbell, J., Stockton, S., Francis, J., Macdonald, C., Sharma, S., Fleming, P., Punter, E., Barry, C., Kallioinen, M., Khazaezadeh, N. & Jewell, D., 2022. The costeffectiveness of antenatal and postnatal education and support interventions for women aimed at promoting breastfeeding in the UK. *BMC Public Health*, 22(3), pp. 1-22. 10.1186/s12889-021-12446-5.
- McCarter, D., Demidenko, E., Hegel, M., 2018. Measuring outcomes of digital technology-assisted nursing postpartum: a randomized controlled trial. *Journal of Advanced Nursing*, 74(9), pp. 2207-2217. 10.1111/jan.13716.
- Mohd Salami, I., Harny, M.Y., Yasrul Izad, A.B., Myat Moe, T.A., Mohd, I.A. & Ras, A.R., 2022. Digital health for quality healthcare: a systematic mapping of review studies. *Digital Health*, 8(1), pp. 1-20. 10.1177/20552076221085810.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P. & Stewart, L., 2015. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic review*, 4(1), pp. 1-8. 10.1186/2046-4053-4-1.
- Novick, A., Kwitowski, M., Dempsey, J., Cooke, D. & Dempsey, A., 2022. Technology-based approaches for supporting perinatal mental health. *Psychiatry in the Digital Age*, 24(2), pp. 419-429. 10.1007/s11920-022-01349-w.
- Orlik, W., Aleo, G., Kearns, T., Briody, J., Wray, J., Mahon, P., Gazić, M., Radoš, N., Vivar Garcia, C., Lillo Creso, M. & Fitzgerald, C., 2021. Economic evaluation of CPD activities for healthcare professionals: A scoping review. *Medical Education in Review*, 56(3), pp. 972-982. 10.1111/medu.14813.
- Pita Barros, P., Bourek, A., Brouwer, W., Lehtonen, L., Barry, M., Murauskiene, L., Ricciardi, W., Siciliani, L. & Wild, C., 2019. *Assessing the impact of digital transformation of health services – report of the expert panel on effective ways of investing in health (EXPH)*. Luxembourg: Publications office of the European Union.
- Prinja, S., Aditi, G., Pankaj, B. & Nimesh, R., 2018. Cost analysis of implementing mHealth intervention for maternal, newborn & child healthcare through community health workers: assessment of ReMIND program in Uttar Pradesh, India. *BMC, Pregnancy Childbirth*, 18(3), pp. 388-389. 10.1186/s12884-018-2019-3.
- Sakamoto, J.L., Carandang, R.R., Kharel, M., Shibanuma, A., Yarotskaya, E. & Basargina, M., 2021. Effects of mHealth on the psychosocial health of pregnant women and mothers: a systematic review. *BMJ Open*, 12(2), pp. 1-11. 10.1136/bmjopen-2021-056807.

- Sockolow, P., Helles, R. & Ekstedt, M., 2018. Digitalization of patient information process from hospital to community (home) care nurses: international perspectives. *Studies in Health Technology & Informatics*, 250(1), pp. 227-229. 10.3233/978-1-61499-872-3-227.
- Streubert, H.J. & Carpenter, D.R. (2011). *Qualitative research in nursing: Advancing the Humanistic Imperative*. (5th ed.). Philadelphia: Wolters kluwer.
- Višič, U., 2022. Digitalizacija zdravstvenovzgojnih vsebin šole za starše v času pandemije covid-19. In: T. Marčun, ed. *Odločno digitalno za več zdravja: zbornik predavanj. Zreče, 10.-11. november 2022*. Ljubljana: Slovensko društvo za medicinsko informatiko, Sekcija za informatiko v zdravstveni negi, pp. 1-3.

Digitalno udejstvovanje starostnikov v času epidemije covida-19 v Sloveniji

Digital engagement of older adults during the COVID-19 epidemic in Slovenia

dr. Simona Hvalič Touzery¹⁷

dr. Andraž Petrovčič¹⁸

Jerneja Laznik¹⁹

Izvleček

Teoretična izhodišča: Epidemija covida-19 je močno posegla v način, kako posamezniki dostopajo do zdravstvenih storitev in medsebojno komunicirajo. Zaradi fizičnega distanciranja je interakcija prek interneta postala neizogibna, vendar mnogi nanjo niso bili pripravljeni. Med njimi so bili tudi mnogi starostniki, ki že sicer veljajo za digitalno prikrajšano skupino prebivalstva. Žato je bil cilj raziskave proučiti, kako so se starostniki soočili z digitalizacijo storitev v času epidemije covida-19 in po njej ter kako se ta izkušnja odraža na njihovi uporabi interneta po epidemiji.

Metoda: Med oktobrom in decembrom 2022 smo izvedli 11 fokusnih skupin ($n = 77$) z uporabniki in neuporabniki interneta, starimi 65 let ali več. Zvočni zapisi skupinskih pogovorov so bili dobesedno prepisani in analizirani po načelih tematske analize v programu Atlas.ti 9.

Rezultati: Ugotavljamo povečanje digitalnih neenakosti med starejšimi uporabniki in neuporabniki interneta. Medtem ko so se mnogi uporabniki interneta v času pandemije in po njej po spremenjeni digitalni krajini orientirali samostojno, so morali neuporabniki interneta do storitev dostopati prek internetnih posrednikov. Starostniki so prepoznali prednosti in slabosti uporabe interneta in digitalizacije storitev, pri čemer več prednosti prepoznavajo internetni uporabniki. Starostniki se srečujejo s precejšnjimi težavami pri uporabi zdravstvenih storitev na internetu ne glede na stopnjo njihovih internetnih veščin.

Razprava: Epidemija covida-19 je razgalila problem neenakosti v dostopu do interneta in ravni internetnih veščin med starostniki. Starejši neuporabniki in uporabniki interneta, z omejenimi internetnimi veščinami in rabami, do digitalnih vsebin in storitev dostopajo na alternativne načine. Skladno s tem bi bilo potrebno oblikovati (ne)formalne izobraževalne vsebine, ki bi bile dostopne vsakomur, ki bi izrazil interes zanje.

Ključne besede: covid-19, digitalne neenakosti, posredna uporaba interneta, starostniki, e-zdravje

Abstract

Introduction: The COVID-19 epidemic has had a profound impact on the way individuals access health services and interact with each other. While physical distancing has made interaction via the Internet inevitable, many individuals have not been prepared for it. In particular, older adults are already considered a digitally disadvantaged group. Therefore, this study aimed to examine how older adults coped with digitalization during and after the COVID-19 pandemic and how this experience is reflected in their internet use after the pandemic.

Methods: Between October and December 2022, 11 focus groups ($n = 77$) have been conducted with Internet users and non-users aged 65 and over. Audio recordings of the semi-structured group discussions were transcribed verbatim and analyzed according to the principles of thematic analysis in Atlas.ti9.

Results: The results show increasing digital inequalities between older internet users and non-users. While many internet users navigated the changed digital landscape independently in the pandemic and post-pandemic time, non-users had to access digital services by activating proxy internet users. Older adults have identified both advantages and disadvantages of using the internet and the digitalization of services with more advantages being identified by internet users. Older adults face considerable limitations in using health services on the internet, regardless of their level of internet skills.

Discussion: The COVID-19 epidemic has exposed the problem of (lack of) internet access and low levels of internet skills among older adults. As a consequence older internet (non-)users that are limited in their

¹⁷ doc. dr. Simona Hvalič Touzery, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Simona.Hvalic-Touzery@fdv.uni-lj.si

¹⁸ izr. prof. dr. Andraž Petrovčič, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

¹⁹ Jerneja Laznik, mag. dr. inf., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

internet uses and skills look for alternative ways of accessing digital content and services. Accordingly, (non-)formal educational content should be created and made available to anyone who expresses an interest in it.

Keywords: COVID-19, digital inequalities, proxy internet use, older adults, e-health.

1 Uvod

V času pandemije covida-19 je bila družbena vključenost posameznikov v veliki meri odvisna od njihove digitalne vključenosti²⁰ in stopnje internetnih veščin (Early & Hernandez, 2021; Petrovčič, et al., 2021; Hargittai, 2022; Sixsmith, et al., 2022). Digitalna interakcija je postala nuja (Sixsmith, et al., 2022), zato se je v tem obdobju močno povečala uporaba interneta. Raziskave ugotavljajo, da se je število »spletnih novincev« najboljši povečalo med starostniki. Pred pandemijo, leta 2019, je med državami članicami EU-27 internet uporabljalo 57 % starostnikov, starih med 65 in 74 let. V letu 2021 se je delež povečal na 64 % (Eurostat, 2022). Na drugi strani se je povečala vrzel v internetnih veščinah pri socialno ogroženih skupinah. To zlasti velja za starostnike, med katerimi so se mnogi že pred epidemijo soočali z ovirami pri uporabi interneta in veljajo za digitalno prikrajšano skupino prebivalstva (Benda, et al., 2020; Blundell, et al., 2020; Kemp, 2020; Early & Hernandez, 2021; Helsper, 2021; Quan-Haase, et al., 2021; Ofcom, 2022; Park, 2022; Petrovčič, et al., 2022; Sixsmith, et al., 2022). Nenadno povečanje uporabe internetnih tehnologij je povečalo tudi vrzel med uporabniki in neuporabniki interneta v smislu internetnih veščin in rab (Petrovčič, et al., 2022). Digitalna izključenost ni bila opažena zgolj pri samostojni uporabi interneta, temveč tudi glede možnosti starostnikov, da posredno dostopajo do internetnih vsebin in storitev, tako da prosijo druge, da nekaj naredijo za njih na internetu (t. i. uporaba prek posrednika) (Petrovčič, et al., 2022).

Raziskave iz obdobja pred pandemijo kažejo, da je za starostnike značilno, da internet za vsakodnevne storitve in komunikacijo uporabljajo redkeje kot mlajše generacije, na kar vplivajo tudi njihove internetne veščine in dostop do interneta (Hunsaker & Hargittai, 2018), osebni dejavniki (psihološki, fizični dejavniki) in dejavniki posameznikovega družbenega okolja (Peek, et al., 2016; Sixsmith, et al., 2022). Sixsmith, et al. (2022) ugotavljajo, da so se okoliščine v času pandemije spremenile in da je uporabnost interneta med mnogimi starostniki premagala njihov tehnološki skepticizem in zadržanost. Kanadska raziskava med ljudmi, stari 65 let in več, je nakazala pomembne razlike v vsakodnevni uporabi interneta med letoma 2019 in 2020, ki so vidne šele ob upoštevanju razlik med mlajšimi (od 65 do 74 let) in starejšimi (nad 75 let) starostniki. Tako je leta 2020 o vsakodnevni uporabi interneta poročalo bistveno več oseb, starih 75 let in več, (79,4 %) kot v letu poprej (71,2 %) (Sixsmith, et al., 2022). V raziskavi, ki smo jo leta 2022 na Centru za družboslovno informatiko Fakultete za družbene vede Univerze v Ljubljani (FDV UL) izvedli na reprezentativnem vzorcu (N = 701) oseb, starih 65 let in več, smo ugotovili, da 38,6 % starostnikov ni še nikoli uporabljalo interneta, nadaljnjih 9,2 % pa ga je uporabljalo pred tremi meseci ali več. Zgolj 3,9 % starostnikov (65 let in več), ki so uporabljali internet v zadnjih treh mesecih (52,2 %), je le-tega začelo uporabljati v času pandemije. Podobno kot v Kanadi, je tudi v Sloveniji uporaba interneta bolj razširjena med mlajšimi starostniki, stari od 65 do 74 let (65,7 %), medtem ko je v skupini starejših starostnikov (75 let in več), uporabnikov interneta bistveno manj (35,7 %). Interneta še ni nikoli uporabljalo 53,4 % starejših starostnikov in 27,2 % mlajših starostnikov. Ugotovili smo tudi, da številni starejši uporabniki izvajajo manj napredne aktivnosti na internetu, med

²⁰ Digitalna vključenost je lahko določena s tem, ali oseba uporablja določeno internetno storitev ali ne, ali pa je v ospredju vprašanje, ali narava uporabe interneta, ki je podprta z različnimi kombinacijami internetnih veščin, izboljša kakovost življenja uporabnikov (Helsper, 2012; Grošelj, et al., 2019).

katere sodijo pošiljanje elektronske pošte, iskanje informacij o izdelkih in storitvah, uporaba družbenih omrežij ipd. (Prevodnik, et al., 2022).

Raziskave o uporabi interneta v času pandemije se večinoma osredotočajo na mlajše ali delovno aktivne internetne uporabnike (Islam, et al., 2020; Nguyen, et al., 2020, 2021; Martínez-Domínguez & Fierros-González, 2022;). Raziskav o uporabi interneta v času epidemije med starostniki je malo, pri čemer se jih večina osredotoča le na internetne uporabnike (Nimrod, 2020, 2021; Hargittai, 2022;). Številni starostniki se pogosto vključujejo tudi v drugačne oblike digitalnega udejstvovanja, ki jim omogočajo dostop do interneta. Ena izmed tovrstnih praks je uporaba interneta prek posrednika (Dolničar, et al., 2018; Petrovčič, et al., 2022), ki se je poslužujejo tako internetni neuporabniki kot uporabniki. Med slednjimi najdemo starostnike, ki se želijo posredno vključevati v različne internetne uporabe zaradi nizke ravni svojih internetnih veščin. Pomanjkanje internetnih veščin jih ne ovira le pri spletnih aktivnostih, temveč jim pogosto povzroča tudi občutke tesnobe in negotovosti. Rešitev zanje je tako uporaba interneta prek posrednika (Petrovčič, et al., 2022). Ker so v raziskavah o uporabi interneta v času pandemije covida-19 starejši internetni neuporabniki pogosto spregledana skupina, je bil namen naše raziskave proučiti, kakšne prednosti in slabosti digitalizacije storitev so med pandemijo in po njej prepoznali starejši uporabniki in neuporabniki interneta ter kako se je ta izkušnja odražala v njihovih (posrednih) uporabah interneta med in po pandemiji.

2 Metode

Uporabili smo kvalitativni raziskovalni pristop z metodo fokusnih skupin. Ta nam je omogočil celovit in poglobljen vpogled v različne uporabe interneta med starostniki. Pri fokusnih skupinah je v ospredju interakcija med udeleženci (Barbour, 2005; Polit & Beck, 2014), ki temelji na skupinskih pogovorih, s katerimi želimo pridobiti »informacije o osebnih in skupinskih občutkih, zaznavah in mnenjih o temi« (Polit & Beck, 2014, p. 395). V vsako fokusno skupino je bilo vključenih od pet do osem udeležencev, kar je v skladu z usmeritvami Kruegerja in Casey (2015) o ustrezni velikosti fokusne skupine.

Fokusne skupine so bile izvedene v okviru dveh raziskovalnih projektov. Raziskavi je odobrila Komisija za etiko v raziskovanju FDV UL (801-2022-018/JG; 801-2022-027/JG). Udeleženci raziskave so podali obveščeno soglasje k sodelovanju v raziskavi, snemanju pogovora in objavi rezultatov.

2.1 Postopek zbiranja podatkov

Rekrutacija udeležencev je potekala od septembra do decembra 2022. Izvedlo jo je tržno raziskovalno podjetje Valicon prek različnih komunikacijskih kanalov. Vzorčenje je bilo namensko in je temeljilo na seznamu vseh njihovih dostopnih stikov. Vključitvena kriterija sta bila starost (65 let in več) in uporaba interneta (uporabnik, neuporabnik). Vabilo k izpolnjevanju rekrutacijskega vprašalnika je bilo poslano 1562 starostnikom, pri čemer ga je v celoti ali delno izpolnilo 398 oseb. Med njimi je bilo 96 takšnih, ki so ustrezali vključitvenim kriterijem. Sodelovanje je potrdilo 80 starostnikov. Fokusnih skupin se je sicer udeležilo 77 oseb, ki so sodelovale v 11 skupinskih pogovorih (povprečna dolžina = 74 min.). Slednje je s pomočjo vodiča, ki je bil pripravljen na podlagi raziskovalnih izhodišč in pregleda literature, vodila moderatorka. Vodič je bil razdeljen na šest tematskih poglavij, v okviru katerih je en sklop obravnaval vpliv pandemije covida-19 na potrebo po internetnih veščinah in interes za organizirano izobraževanje.

2.2 Vzorec

V raziskavo je bilo vključenih 77 starostnikov, ki so bili v povprečju stari 74,25 let ($SD = 5,34$), med njimi je bilo 29 neuporabnikov in 48 uporabnikov interneta. V vzorcu so prevladovalе ženske (61,8 %). Dobra polovica udeležencev (55,3 %) je imela poklicno ali srednješolsko izobrazbo, 19,7 % višjo ali visokošolsko strokovno izobrazbo, 17,1% univerzitetno izobrazbo ali več. Udeležencev z (ne)dokončano osnovno šolo je bilo 7,9 %. Približno polovica (48,7 %) udeležencev je živela v dvočlanskem gospodinjstvu, nekaj manj kot tretjina (31,6%) pa v enočlanskem.

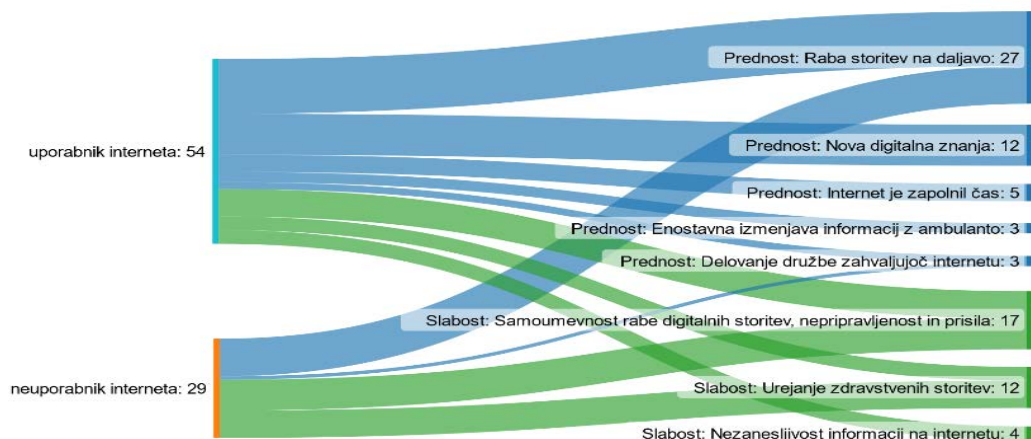
2.3 Analiza podatkov

Vse fokusne skupine so bile avdio posnete, dobesedno prepisane in analizirane s pomočjo programske opreme Atlas.ti 9. Pri analizi smo upoštevali standardne postopke za kvalitativne raziskave in se zgledovali po Saldaña (2013) ter Braun in Clarke (2013). Uporabili smo kombinacijo induktivnega in deduktivnega pristopa, ki je v kvalitativnih raziskavah pogosto uporabljen pristop (Braun & Clarke, 2012). Kodiranje sta izvedli prva in zadnja avtorica. V analiziranih prepisih je bilo prepoznanih 90 kod in 11 kategorij, ki se nanašajo na doživljanje digitalizacije storitev v času pandemije in po njej ter digitalno udejstvovanje starostnikov. Interpretacijo rezultatov, pri kateri so bila izluščena ključna spoznanja na obravnavano temo, so izvedli vsi avtorji.

3 Rezultati

3.1 Prednosti in slabosti digitalizacije storitev in uporabe interneta v času covida-19

Udeleženci fokusnih skupin so, ne glede na to, ali so uporabniki ali neuporabniki interneta, prepoznali tako prednosti kot slabosti uporabe interneta in digitalizacije storitev v času covida-19 (slika 1). Opažamo, da so uporabniki interneta omenili več prednosti v primerjavi z neuporabniki. Med drugim so prvi povedali, da je družba delovala kljub vsem omejitvam v javnem in zasebnem življenju, da so lahko uporabljali različne storitve na daljavo, da so si z internetom zapolnili čas v obdobju omejenega gibanja izven doma, ter da so zaradi digitalizacije storitev postali bolj vešč uporabe interneta.



Slika 1: Prednosti in slabosti uporabe interneta in digitalizacije storitev v času covida-19

(Opomba: Številke označujejo število oseb)

Poleg uporabe storitev, ki so se v času covida-19 v celoti preselile na internet, ali pa je bil fizičen dostop do njih bistveno otežen (npr. zdravstvene storitve, spletno nakupovanje, urejanje na uradih prek spleta, spletno bančništvo), so internet uporabljali tudi v namene zapolnitve časa, komuniciranja z bližnjimi (npr. e-pošta, aplikacije za spletno komuniciranje – Viber, WhatsApp, Skype, Zoom) in pridobivanja novih znanj (npr. obisk spletnih tečajev, učenje tujih jezikov). Prišlo je tudi to razmaha spletnega nakupovanja in rabe zdravstvenih storitev na daljavo (npr. uporaba aplikacije zVem). Digitalne storitve in druge aktivnosti na internetu so nekateri uporabniki interneta uporabljali samostojno, drugi uporabniki interneta in neuporabniki interneta pa so imeli pri tem pomoč bližnjih, med katerimi so vlogo internetnih posrednikov najpogosteje prevzeli njihovi otroci oziroma partner.

Nekateri neuporabniki so kot posebej pomembne izpostavili spletne aplikacije za komunikacijo na daljavo, ki so jim jih uredili družinski člani, saj so jim omogočale stik s svojci doma in v tujini. Nekateri so tak način komunikacije ohranili tudi po pandemiji. Četudi neuporabniki interneta prepoznavajo mnogotere prednosti interneta, pa poudarjajo, da je pomembno, da obstaja alternativa uporabi storitev na internetu, saj nimajo vsi starostniki znanj in opreme oziroma dostopa do interneta.

»Pr men je blo recimo je blo teh povezav velik, recimo z zoomom al pa preko tega we-transferja smo prenašal datoteke recimo, to kar smo posnel. Zooma je blo zlo velik, bla so razna usposabljanja. Tut preko zooma ne, in vsi pač ne obvladajo ne, niti ne kako se vklopš v skupino kaj šele da bi jo vodil ane. Tko da tle iz tega področja je blo velik, mislm js sm se velik nauču no. Tko bom reku.« (M, 65 let, uporabnik)

»Jes sm rabila ortopeda in potem je pač moj partner moru jt poiskat kje, kaj, kako, ne, da mi je dal telefonske, pol se že jest po telefonu a ne. Kadar so take stvari ... zato maš pa partnerja ne, ne obremenjuješ še otrok zravn no, ker jih pač ni zravn.« (Ž, 68 let, neuporabnica)

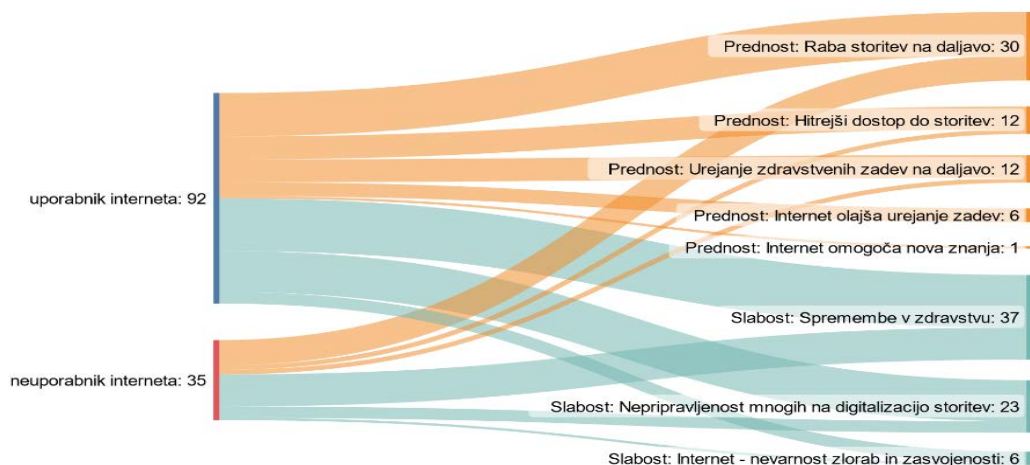
Slabosti, ki so jih udeleženci navajali, se nanašajo zlasti na urejanje zdravstvenih storitev (npr. komunikacija je potekala zgolj prek interneta, težave pri urejanju napotnic, receptov za zdravila, pregledov), naravo informacij na internetu (npr. nezanesljivost informacij in manipulacija z njimi, rušenje zaupanja v znanost, v ospredju interesi kapitala). Tako uporabniki

kot neuporabniki interneta so omenjali, da v času pandemije uporaba storitev prek interneta ni postala zgolj nenadna, temveč tudi samoumevna. Mnogi so se počutili nepripravljene in potisnjene v uporabo (npr. samoumevnost, da se komunicira v elektronski obliki, težave pri uporabi aplikacij, odvisnost od pomoči drugih pri rabi storitev, občutek razčlovečenosti).

»Tko je, nas so vrgl v vodo, zdej pa plavaj. Točn tko je blo. Zdej pa kokr se je kkšn znajdu. Zdej se bomo pa skos sprot učil. Pa k bom spet vidla kaj mi fali pa se bom šla spet tist učit.« (Ž, 71, uporabnica)

3.2 Prednosti in slabosti digitalizacije storitev in uporabe interneta v času po pandemiji

Udeleženci fokusnih skupin tudi v času po koncu epidemije prepoznajo slabosti in prednosti digitaliziranih storitev (Slika 2), pri čemer je več tistih, ki v digitalizaciji vidijo predvsem slabosti. Podobno, kot v času pandemije, tudi po njej prednosti digitalizacije prepoznajo predvsem uporabniki interneta, kar kaže na dodatno povečanje digitalne neenakosti med uporabniki in neuporabniki interneta v času po koncu covida-19. Digitalne neenakosti se nanašajo na »razlike in prikrajšanost v načinih, kako posamezniki dostopajo, uporabljajo in koristijo internet« (Selwyn, et al., 2016, p. 5). Opređeljene so na treh ravneh: (1) neenakost v dostopu do internetnih tehnologij, (2) neenakost v veščinah in načinih uporabe, (3) neenakost v dejanskih posledicah oziroma koristih, ki izhajajo iz uporabe interneta (van Deursen, et al., 2017). Medtem ko je uporabnikom interneta dostop do digitalnih storitev olajšan, zaradi česar uživajo s tem povezane koristi (npr. uporaba storitev na daljavo, hitrejši dostop do komunikacije z zdravstvenim osebjem), je ta bolj otežen za neuporabnike interneta, ki se morajo pri dostopanju do njih v veliki meri zanašati na druge – predvsem, kadar ob digitaliziranih storitvah ne delujejo več načini dostopanja do storitev, kot so bili na voljo pred pandemijo (npr. telefonski klic, osebni obisk).



Slika 2: Prednosti in slabosti digitalizacije storitev in uporabe interneta v post-pandemskem času (Opomba: Številke označujejo število oseb)

Udeleženci, med katerimi močno prevladujejo uporabniki interneta, kot prednosti digitalizacije po pandemiji navajajo predvsem urejanje zdravstvenih storitev prek interneta (npr. hitrejši dostop do storitev), kar vidijo kot dopolnitev telefonskemu urejanju zadev. Drugi,

tako uporabniki kot neuporabniki interneta, pa spremembe v zdravstvu, ki so posledice digitalizacije, dojemajo negativno. Slabosti se nanašajo na »vsiljeno« uporabo interneta in nepripravljenost na uporabo digitalnih storitev, ki po drugi strani postaja samoumevna. Mnogi zato doživljajo digitalizacijo zdravstvenih storitev kot prisilo in omenjajo strah, kako bodo v novih pogojih dostopali do zdravnika, zaradi česar se soočajo tudi z občutkom razvrednotenosti.

»... mene so čisto razvrednotili. Ker nisem sposobna po pametnem telefonu ... Ne pridem niti do sestre, pa sva zmenjeni z zdravnico, da jo lahko na to in to številko pokličem. To je nemogoče. Ampak meni so vsilili to. Jest tako čutim, vsilili so mi to. Dajo si pa, da so malo višje od mene.« (Ž, 73, neuporabnica)

Izkušnje udeležencev kažejo, da nekateri ponudniki zdravstvenih storitev sklepajo, da imajo starostniki, ki sami nimajo dovolj znanj, nekoga drugega (npr. svojca, sorodnika), ki ta znanja ima. Novosti, povezane z digitalizacijo zdravstva, so se izkazale kot zahtevne tudi za mnoge, ki sami sebe sicer dojemajo kot večše uporabe interneta.

»Kr naenkrat je nekje samoumevno, vse bomo v elektronski obliki komunicirali, vsi imamo v tej državi elektronske naprave, tudi če jih imamo vsi vse obvladamo ne, bi reku na star način že določenih stvari se več ne da nardit ne, od zdravstva pa še do kakšne druge stvari ne. In če hočeš neko stvar opraviti, enostavno če tega ne obvladaš, ne, ampak te stvari so narejene za, bom tko reku, dve generaciji pred nami ne. Enostavno te prisiljo, da al naštudirat to al pa za neko pomoč se obrnt ne. Ker drugač do zdravnika ne prideš ne.« (M, 65 let, uporabnik)

Udeleženci so mnenja, da se zaradi digitalizacije ne da več urediti storitev na način, kot je to potekalo pred pandemijo. Zlasti neuporabniki so delili izkušnjo, da je težko dostopati do zdravnika (posebej v Ljubljani); kontakt prek telefona je otežen (npr. telefoni v ambulantih zvonijo v prazno), hkrati pa do zdravnika težko dostopajo tudi fizično. Omenjene težave rešujejo tudi tako, da se obrnejo na svoje bližnje, da jim ti pomagajo do storitve dostopati prek interneta. Spremembe v načinu dostopanja do primarnega zdravstvenega varstva med udeleženci sejejo tudi dvom v samo kakovost storitev. V tem oziru so kot posebej problematično prakso udeleženci izpostavili diagnosticiranje in zdravljenje na daljavo.

»V zdravstvu je sploh, ne razumem kako lahko vsako stvar zdej slikaš pa pošlješ in on diagnozo postavlja, to men ne gre v glavo. Kako je to kr naenkrat ratal to tko... Ne more to tko it.« (M, 74 let, uporabnik)

»In tud zdravniki, tud to lahko povem, se pri zdravniku, te mlade zdravnice k rečejo ne, se naročte pa rečm, se ga ne znam poslt, sej mate otroke, sm rekla, moji otroci so v tujini. Ja sej tud s tujine lahko pokliče.« (Ž, 81 let, neuporabnica)

»Me to moti, da se ne dobi več po telefonu zdravnikov. Kličeš, kličeš, kličeš to loh ceu dopoudne kličem, pa ne dobim. In to mi zdej pač partner, ker pol po internetu naroči pa hmm zdravila naroči alpa kej takga... Jest pač s telefonom ker na internet ne znam, pa ne delam po internetu. Ampak da moreš desetkrat klicat, da lahko sploh prideš do sestre, če prideš. Tko da ne vem, men, men se čudno to zdi...« (Ž, 71 let, neuporabnica)

4 Razprava

Z raziskavo ugotavljamo, da so se digitalne neenakosti med starejšimi uporabniki in neuporabniki interneta v času pandemije covida-19 povečale. Mnogi uporabniki interneta so se po spremenjeni digitalni krajini orientirali samostojno, na internetne posrednike so se obračali zgolj pri naprednih rabah, naučili so se novosti, nadgradili osnovne internetne veščine, ali pa so aktivnosti na internetu opravljali za druge. Neuporabniki interneta so bili primorani za pomoč pri uporabi digitalnih storitev obrniti na internetne posrednike, najpogosteje na svoje partnerje in otroke. Če so bili v času pandemije neuporabniki interneta prisiljeni v urejanje večine storitev prek interneta in posledično na uporabo interneta prek posrednika, si mnogi sedaj želijo, da bi zdravstvene zadeve spet urejali samostojno, na načine, ki so bili običajni pred pandemijo.

Uporabniki interneta v naši raziskavi omenjajo prednosti digitalnega urejanja raznolikih storitev. Po drugi strani se mnogi uporabniki in neuporabniki interneta srečujejo s precejšnjimi težavami pri uporabi digitalnih zdravstvenih storitev. Nezadovoljstvo z dostopnostjo zdravstvenih storitev v času pandemije covida-19 ugotavlja tudi raziskava Plahute in sodelavcev (2022). Rezultate raziskave so primerjali z raziskavo iz obdobja pred pojavom covida-19 (Terlav, et al., 2019) in ugotovili, da je prišlo do največjega odstopanja pri trditvah, ki se navezujejo na dostopnost zdravstvenega osebja po telefonu in na dolžino čakanja na pregled v čakalnici. Kritika glede nedostopnosti ambulant po telefonskih linijah je bila prisotna tudi v naši raziskavi. Ugotavljamo tudi, da spremembe v načinu dostopanja do zdravstvenih storitev in njihovi (ne)dostopnosti vodijo v stisko številne uporabnike in neuporabnike interneta. V nedavni ameriški raziskavi (Benda, et al., 2020) ugotavljajo, da se je brez dostopa do interneta skorajda nemogoče posvetovati z zdravnikom, saj je bila večina ambulantne oskrbe preusmerjena v telezdravje – največkrat v obliki videokonferenčnih obiskov. Nekateri pacienti, tudi tisti, ki imajo dostop do interneta, uporabo tovrstnih tehnologij zavračajo zaradi nizke ravni internetnih veščin ali pa zaradi pomislekov glede zasebnosti.

Rezultate tukajšnje raziskave je potrebno razumeti tudi v luči posledic digitalnih neenakosti na zdravje. Četudi digitalna vključenost prispeva k zdravju starostnikov (Fang, et al., 2018; Early & Hernandez, 2021; Sasaki, et al., 2022), so digitalne neenakosti med starostniki v javnem zdravstvu pogosto prezrta tema (Early & Hernandez, 2021). Benda in sodelavci (2020) izpostavljajo, da bi moral biti širokopasovni dostop do interneta prepoznan kot socialna determinanta zdravja, razlike v dostopu pa bi morale biti obravnavane kot javnozdravstveno vprašanje, saj vplivajo na zdravje ljudi in skupnosti, v katerih ti živijo. Nedavne raziskave kažejo, da večje digitalne neenakosti prispevajo k negativnim posledicam za zdravje digitalno izključenih posameznikov (Benda, et al., 2020; Early & Hernandez, 2021). Vrsta epidemioloških raziskav ugotavlja koristi uporabe interneta za zdravje starejših oseb (Early and Hernandez, 2021; Fang, et al., 2018), saj ta spodbuja njihovo telesno dejavnost in dobro počutje, podpira aktivno staranje in lahko prispeva k ohranjanju kognitivnih sposobnosti (Blažun, et al., 2012; Allen, et al., 2017; Fang, et al., 2018; Jin, et al., 2019; Szabo, et al., 2019; Sasaki, et al., 2022). Fang in sodelavci (2018) ugotavljajo, da lahko uporaba informacijsko komunikacijskih tehnologij (IKT) med starimi 75 let in več, s tem, ko poenostavi njihove stike z družinskimi člani, potencialno izboljša njihovo splošno počutje. Te koristi bi lahko bile še posebej pomembne za krhke starostnike. Druga raziskava, izvedena na Japonskem, ugotavlja pomen uporabe interneta za večjo socialno vključenost in večjo telesno aktivnost, kar se je še posebej pokazalo v času covida-19 (Sasaki, et al., 2022). Temu pritrjuje nekoliko starejša slovenska raziskava (Blažun, et al., 2012), ki ugotavlja večjo stopnjo socialne vključenosti in telesne dejavnosti pri starejših stanovalcih doma za starejše, ki so opravili tečaj s področja IKT (uporaba računalnika in interneta). Hkrati so starostniki

ob uporabi IKT razvili nova prijateljstva in tako razširili svoja socialna omrežja, ki jih je ob uporabi IKT lažje vzdrževati. Pandemija covida-19 je mnoge (ne)uporabnike motivirala, da so pridobili oziroma nadgradili internetne veščine, ki so jim omogočale ohranitev socialne vključenosti (Sin, et al., 2021).

5 Zaključek

Epidemija covida-19 je razgalila problem digitalnih neenakosti in nizke ravni internetnih veščin med starostniki v Sloveniji in po svetu. Rezultati pričujoče raziskave potrjujejo nekaterim preteklim raziskavam, ki opozarjajo na ključno vlogo digitalnih neenakosti pri dostopu do zdravstvenih storitev med starostniki. Ugotavljamo namreč, da nenadni prehod v digitalizacijo zdravstvenih storitev med pandemijo ni povečal digitalnih neenakosti le med skupinama uporabnikov in neuporabnikov interneta, temveč tudi med samimi uporabniki glede na njihovo stopnjo internetnih veščin. Posledično smo zaznali porast uporab interneta prek posrednikov, ki pa niso enako dostopni vsem starostnikom. Ugotovitve raziskave nudijo podlago za razmislek, na kakšen način bi morali v politikah in vsakodnevni praksi nasloviti vse omenjene stopnje digitalne neenakosti med starostniki. V prihodnjih raziskavah bi veljalo raziskavo razširiti na širšo populacijo uporabnikov in neuporabnikov interneta ter vključiti starostnike v vseh starostnih obdobjih.

Vir financiranja

Raziskava je nastala v okviru raziskovalnega programa »Internetno raziskovanje« (P5-0399) in temeljnih raziskovalnih projektov J5-2558, J5-4578, ki jih financira Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije (ARRS) ter ciljnega raziskovalnega projekta V5-2275, ki ga financirata ARRS ter Ministrstvo za digitalno preobrazbo.

Literatura

- Allen, L., Williams, J., Townsend, N., Mikkelsen, B., Roberts, N., Foster, C. & Wickramasinghe, K., 2017. Socioeconomic status and non-communicable disease behavioural risk factors in low-income and lower-middle-income countries: a systematic review. *The Lancet. Global Health*, 5(3), e277-e289. 10.1016/S2214-109X(17)30058-X.
- Barbour, R.S., 2005. Making sense of focus groups. *Medical Education*, 39(7), 742-750. 10.1111/j.1365-2929.2005.02200.x.
- Benda, N.C., Veinot, T.C., Sieck, C.J. & Ancker, J.S., 2020. Broadband Internet Access Is a Social Determinant of Health! *American Journal of Public Health*, 110(8), pp. 1123-1125. 10.2105/AJPH.2020.305784.
- Blažun, H., Saranto, K., Kokol, P. & Vošner, J., 2012. Information and communication technology as a tool for improving physical and social activity of the elderly. *NI 2012 : 11th International Congress on Nursing Informatics*, June 23-27, 2012, Montreal, Canada, 2012, 026.
- Blundell, R., Costa Dias, M., Joyce, R. & Xu, X., 2020. COVID-19 and Inequalities. *Fiscal Studies*, 41(2), pp. 291-319. 10.1111/1475-5890.12232.
- Braun, V. & Clarke, V., 2013. Successful qualitative research: a practical guide for beginners. SAGE, London.
- Braun, V. & Clarke, V., 2012. Thematic Analysis. In: H. Cooper, ed. *APA Handbook of Research Methods in Psychology, Research Designs*. American Psychological Association, pp. 57-71.
- Dolničar, V., Grošelj, D., Filipovič Hrast, M., Vehovar, V. & Petrovčič, A., 2018. The role of social support networks in proxy Internet use from the intergenerational solidarity perspective. *Telematics and Informatics*, 35(2), pp. 305-317. 10.1016/j.tele.2017.12.005.
- Early, J. & Hernandez, A., 2021. Digital Disenfranchisement and COVID-19: Broadband Internet Access as a Social Determinant of Health. *Health Promotion Practice*, 22(5), pp. 605-610. 10.1177/15248399211014490.

- Fang, Y., Chau, A.K.C., Wong, A., Fung, H.H. & Woo, J., 2018. Information and communicative technology use enhances psychological well-being of older adults: the roles of age, social connectedness, and frailty status. *Aging & Mental Health*, 22(11), pp. 1516-1524. 10.1080/13607863.2017.1358354.
- Grošelj, D., Reisdorf, B.C. & Petrovčič, A., 2019. Obtaining indirect internet access: An examination how reasons for internet non-use relate to proxy internet use. *Telecommunications Policy*, 43(3), pp. 213-224.
- Hargittai, E., 2022. *Digital Inequality and COVID-19 Knowledge*. 10.2139/ssrn.4208524.
- Helsper, E., 2021. *The Digital Disconnect. The Social Causes and Consequences of Digital Inequalities*, 1st ed. New York: SAGE Publications Ltd.
- Helsper, E.J., 2012. A Corresponding Fields Model for the Links Between Social and Digital Exclusion: A Corresponding Fields Model for Digital Exclusion. *Communication Theory*, 22(4), pp. 403-426. 10.1111/j.1468-2885.2012.01416.x.
- Hunsaker, A. & Hargittai, E., 2018. A review of Internet use among older adults. *New Media & Society*, 20(10), pp. 3937-3954. 10.1177/1461444818787348.
- Islam, Md.S., Sujon, Md.S.H., Tasnim, R., Ferdous, Most.Z., Masud, J.H.B., Kundu, S., Mosaddek, A.S.Md., Choudhuri, M.S.K., Kircaburun, K. & Griffiths, M.D., 2020. Problematic internet use among young and adult population in Bangladesh: Correlates with lifestyle and online activities during the COVID-19 pandemic. *Addictive Behaviors Reports*, 12, p. 100311. 10.1016/j.abrep.2020.100311.
- Jin, Y., Jing, M. & Ma, X., 2019. Effects of Digital Device Ownership on Cognitive Decline in a Middle-Aged and Elderly Population: Longitudinal Observational Study. *Journal of Medical Internet Research*, 21(7), p. e14210. 10.2196/14210.
- Kemp, S., 2020. *Report: Most important data on digital audiences during coronaviru*. Available at: <https://thenextweb.com/growth-quarters/2020/04/24/report-most-important-data-on-digital-audiences-during-coronavirus/> [Accessed 16 February 2023].
- Krueger, R. & Casey, M., 2015. *Focus Groups. A Practical Guide for Applied Research*, 5th ed. Thousand Oaks: Sage Publication.
- Martínez-Domínguez, M. & Fierros-González, I., 2022. Determinants of internet use by school-age children: The challenges for Mexico during the COVID-19 pandemic. *Telecommunications Policy*, 46(1), p. 102241. 10.1016/j.telpol.2021.102241.
- Nguyen, M.H., Gruber, J., Fuchs, J., Marler, W., Hunsaker, A. & Hargittai, E., 2020. Changes in Digital Communication During the COVID-19 Global Pandemic: Implications for Digital Inequality and Future Research. *Social Media and Society*, 6(3), 10.1177/2056305120948255.
- Nguyen, M.H., Hargittai, E. & Marler, W., 2021. Digital inequality in communication during a time of physical distancing: The case of COVID-19. *Computers in Human Behavior*, 120, p. 106717. 10.1016/j.chb.2021.106717.
- Nimrod, G., 2021. Not good days for technophobes: older internet users during the COVID-19 pandemic. *Educational Gerontology*, 47(4), pp. 160-171. 10.1080/03601277.2021.1894530.
- Nimrod, G., 2020. Changes in Internet Use When Coping With Stress: Older Adults During the COVID-19 Pandemic. *Am. J. Geriatr. Psychiatry*, 28, pp. 1020-1024. 10.1016/j.jagp.2020.07.010.
- Ofcom, 2022. *Digital exclusion. A review of Ofcom's research on digital exclusion among adults in the UK*. Ofcom. Available at: https://www.ofcom.org.uk/_data/assets/pdf_file/0022/234364/digital-exclusion-review-2022.pdf [Accessed 16 February 2023].
- Park, S., 2022. *Multidimensional Digital Exclusion and Its Relation to Social Exclusion*. In: P. Tsatsou, ed. *Vulnerable People and Digital Inclusion: Theoretical and Applied Perspectives*. Springer International Publishing, Cham, pp. 75-93. 10.1007/978-3-030-94122-2_4.
- Peek, S.T.M., Luijkx, K.G., Rijnaard, M.D., Nieboer, M.E., Voort, C.S. van der, Aarts, S., Hoof, J. van, Vrijhof, H.J.M. & Wouters, E.J.M., 2016. Older Adults' Reasons for Using Technology while Aging in Place. *Gerontology*, 62(2), pp. 226-237. 10.1159/000430949.
- Petrovčič, A., Grošelj, D., Prevodnik, K. & Reisdorf, B.C., 2021. Does Proxy Internet Use Foster Digital Inclusion?: *How Internet Skills Affect Engagement in Proxy Use, Internet Uses and Outcomes*, in: *Barcelona (Online) 2021: 15th ESA Conference - Abstract Book*. Presented at the 15th ESA Conference: Sociological Knowledges for Alternative Futures, 31 August - 3 September 2021, Barcelona: European Sociological Association, p. 30.
- Petrovčič, A., Grošelj, D., Žadnik, Š., Prevodnik, K. & Reisdorf, B.C., 2022. The Impact of Social Inequalities on Digital Engagement of Older Adults during the COVID-19 Pandemic. *Innovation in Aging*, 6 (Supplement 1), p. 30. 10.1093/geroni/igac059.110.

- Plahuta, A., Skrt, S., Jazbec, J., Prosen, M. & Ličen, S., 2022. Zadovoljstvo pacientov z dostopnostjo zdravstvenih storitev v obdobju epidemije covid-19: opisna raziskava. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(4), pp. 291-300. 10.14528/snr.2022.56.4.3124.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2014. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*, 8th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams and Wilkins.
- Prevodnik, K., Grošelj, D., Laznik, J., Bartol, J. & Petrovčič, A., 2022. *Anketna raziskava o digitalnem udeleževanju starejših odraslih v Sloveniji : sumarni pregled frekvenčnih porazdelitev in opisnih statistik zbranih podatkov*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede.
- Quan-Haase, A., Harper, M.-G. & Wellman, B., 2021. The role of communication technology across the life course: A field guide to social support in East York *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(12), pp. 3497-3517. 10.1177/02654075211056898.
- Saldaña, J., 2013. *The Coding Manual for Qualitative Researchers*, 2nd ed. London: SAGE.
- Sasaki, S., Sato, A., Tanabe, Y., Matsuoka, S., Adachi, A., Kayano, T., Yamazaki, H., Matsuno, Y., Nakano, A. & Watanabe, T., 2022. Internet use and physical activity of older adults during the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study in a northern Japanese City. *BMC Geriatrics*, 22, p. 688. 10.1186/s12877-022-03360-5.
- Selwyn, N., Johnson, N.F., Nemorin, S. & Knight, E., 2016. *Going online on behalf of others: An investigation of 'proxy' internet consumers*. Australian Communications Consumer Action Network.
- Sixsmith, A., Horst, B.R., Simeonov, D. & Mihailidis, A., 2022. Older People's Use of Digital Technology During the COVID-19 Pandemic. *Technology & Society*, 42(1–2), pp. 19-24. 10.1177/02704676221094731.
- Szabo, A., Allen, J., Stephens, C. & Alpass, F., 2019. Longitudinal Analysis of the Relationship Between Purposes of Internet Use and Well-being Among Older Adults. *The Gerontologist* 59(1), pp. 58-68. 10.1093/geront/gny036.
- Terglav, B.Z., Selak, Š., Vrdelja, M., Kaučič, B.M. & Gabrovec, B., 2019. Zadovoljstvo državljanov Republike Slovenije z zdravstvenimi storitvami v Sloveniji. *Obzornik zdravstvene nege*, 53(2), pp. 112-118. 10.14528/snr.2019.53.1.318.
- van Deursen, A., Helsper, E., Eynon, R. & Dijk, J. van, 2017. The Compoundness and Sequentiality of Digital Inequality. *International Journal of Communication*, 11, pp. 452-473.

Teleoskrba, telemedicina in socialna robotika v študijskih vsebinah bodočih delavcev v zdravstvu in socialnem varstvu

Presence of telecare, telemedicine and socially assistive robotics in curriculum of the future health and social care professionals

dr. Simona Hvalič Touzery²¹
Mojca Šetinc²²

Izvleček

Teoretična izhodišča: Uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) na vseh področjih družbenega življenja je lahko izjemnega pomena, kar se je še posebej izrazito pokazalo v času epidemije covid-19. K IKT sodijo tudi pametne tehnologije. Te združujejo storitve teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike, ki postajajo nujna na področju zdravstva in socialnega varstva. Vendar številne tuje raziskave ugotavljajo, da izobraževalni programi iz tega področja tovrstne vsebine uvajajo (pre)počasi.

Metoda: V januarju 2023 smo izvedli pregled vsebin s področja pametnih tehnologij v programih slovenskih visokošolskih zavodov, ki izobražujejo bodoče delavce v zdravstvu in socialnem varstvu. Za zbiranje podatkov smo uporabili strukturiran vprašalnik. Pregledali smo predmetnike prvo- in drugostopenjskih študijskih programov zdravstvene nege, socialnega dela in socialne gerontologije. Za analizo zbranih podatkov smo uporabili eksplorativno metodo z elementi vsebinske analize in vizualizacijske metode.

Rezultati: V analizo so bili vključeni učni načrti predmetov s področja informatike in IKT. Rezultati so pokazali, da so vsebine o pametnih tehnologijah redko vključene v predmete na prvi in na drugi stopnji izobraževanja, medtem ko tretjestopenjski programi teh vsebin sploh ne pokrivajo.

Razprava: Pametne tehnologije lahko pomembno doprinesejo h kakovosti zdravstvene in socialne oskrbe. Predpogoj za njihovo kakovostno in varno uporabo so veščine, ki jih lahko zagotovimo z uvajanjem ustreznih vsebin v študijske programe. Na ta način lahko visokošolski zavodi doprinesejo tudi k boljšemu odnosu do teh rešitev ter sprejemanju in pripravljenosti za njihovo uporabo med ključnimi profili, ki jih Zakon o dolgotrajni oskrbi določa kot primerne za izvajanje nalog koordiniranja dolgotrajne oskrbe.

Ključne besede: teleoskrba, telemedicina, socialna robotika, študenti, dolgotrajna oskrba

Abstract

Introduction: The use of information and communication technologies (ICT) in all areas of social life can be of the utmost importance, as was demonstrated during the COVID-19. ICTs also include smart technologies that consist of telecare, telemedicine, and social robotics and are becoming a necessity in health and social care. However, several studies have found that educational programs in this area are adopting smart technologies contents (too) slowly.

Methods: In January 2023, we conducted a review of the content on smart technologies in the curricula of Slovenian higher education institutions that educate future healthcare and social care professionals. A structured questionnaire was used to collect data. We examined the courses of the first and the second level of education. For the analysis, we used an exploratory method with elements of content analysis and visualization method.

Results: The analysis of the course syllabuses on informatics and ICT found that the content about smart technologies is rarely included in the first and second-level courses while it is not covered at all in the third level.

Discussion: Smart technologies can make an important contribution to the quality of health and social care. Skills that are a prerequisite for their use can be taught through their inclusion in study programs. Thus, higher education institutions can also help to improve attitudes toward these solutions and

²¹ doc. dr. Simona Hvalič Touzery, Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede, Simona.Hvalic-Touzery@fdv.uni-lj.si

²² Mojca Šetinc, mag. dr. inf., Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede

acceptance of and willingness to use them among the key profiles identified in the Slovenian Long-Term Care Act.

Keywords: *telecare, telemedicine, social robotics, students, long-term care.*

1 Uvod

Naraščanje svetovnega števila prebivalstva, ki ga spremlja nezadržno staranje prebivalstva, kliče po ustrezno usposobljenih strokovnjakih na področju dolgotrajne oskrbe in zdravstva. V luči vedno večjega števila starejših odraslih, ki potrebujejo dolgotrajno oskrbo, se kaže izjemen potencial pametnih tehnologij, h katerim uvrščamo tudi storitve teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike²³. Te storitve pri poklicih s področja zdravstva in socialnega varstva ter njim sorodnih poklicih, postajajo nuja (Hui, et al., 2021; Mishna, et al., 2021). Da bi bili diplomanti v koraku z inovacijami, jih morajo izobraževalne institucije opremiti z orodji za zagotavljanje varne oskrbe, ki odražajo hiter tehnološki napredek modernih družb (Glinkowski, et al., 2013; Rutledge, et al., 2017). Vendar raziskave kažejo, da izobraževalni programi na področju zdravstva in socialnega varstva spremembam sledijo (pre)počasi (Diaconu, et al., 2020; Hui, et al., 2021). Da bi zapolnile vrzel v pomanjkanju znanja in pozitivno doprinesle k sprejemanju pametnih tehnologij med diplomanti, bodo morale visokošolske institucije, ki usposabljaajo bodoče delavce v zdravstvu in socialnem varstvu, v prihodnje te opremiti tudi z znanji o storitvah telemedicine, teleoskrbe in socialne robotike (Nissen & Brockevelt, 2016; Guise & Wiig, 2017; Lukasik, et al., 2020).

Za uspešno implementacijo storitev teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike v zdravstvo in dolgotrajno oskrbo sta potrebna znanje in sprejemanje tovrstnih storitev s strani zaposlenih na tem področju (Glomsås, et al., 2020; Scerri, et al., 2021; Rasouli, et al., 2022). Raziskave kažejo, da so zdravstveni delavci pomembni motivatorji za uporabo pametnih tehnologij med ciljno populacijo in pomembno prispevajo k njihovemu lažjemu vključevanju v vsakdanjo rabo (Nissen & Brockevelt, 2016; Prevodnik, et al., 2021; Raja, et al., 2021). Več raziskav (Radhakrishnan, et al., 2012; Wade, et al., 2016; Greenhalgh, et al., 2017; Turja, et al., 2020; Rasouli, et al., 2022) ugotavlja, da sta lahko sprejemanje in pripravljenost za uporabo s strani zdravstvenega osebja, predvsem medicinskih sester in zdravnikov na primarni ravni, najpomembnejši dejavnik, ki določa, ali bo nova tehnološko podprta storitev uspešna ali ne.

Kot navajajo Erickson, et al. (2015), obstaja malo virov, ki bi govorili o vključevanju teorije in prakse telemedicine in novih tehnologij v študijske programe. Vseeno se je nekaj raziskav, ki so v praksi preverjale pomen uvajanja vsebin s področja novih tehnološko podprtih rešitev v študijske programe, izkazalo za uspešne. Edirippulige je s sodelavci (2012) izvedel raziskavo, v kateri so študenti s področja zdravstvenih ved ene od avstralskih fakultet sodelovali na enodnevnem praktikumu na temo e-zdravja. Rezultati so pokazali, da so študenti praktikum zelo dobro sprejeli. Ocenili so tudi, da jim bodo pridobljene veščine pomagale pri delu s storitvami e-zdravja. Erickson, et al. (2015) so izvedli raziskavo, v kateri so za študente zdravstvene nege vpeljali program z vsebinami telemedicine. Ker se je testno obdobje izkazalo za uspešno, so program obdržali. O uvedbi podobnega programa,

²³ Storitve teleoskrbe omogočajo zagotavljanje zdravstvenih storitev in storitev socialnega varstva na daljavo. Zanje je značilno neprekinjeno samodejno spremljanje uporabnika prek alarmnih obesk, senzorjev gibanja, detektorjev padcev itd. Telemedicina predstavlja izmenjavo fizioloških podatkov na daljavo med pacientom na domu in zdravstvenim osebjem (Botin, et al., 2017). Socialna robotika pa na drugi strani vključuje socialne robote, razvite za podporo negovalnemu osebjem pri nujenju institucionalne oskrbe. Ti prevzamejo vlogo družabnikov in dokazano zmanjšujejo osamljenost in vznemirjenost, izboljšujejo razpoloženje in spodbujajo socialne interakcije (Moyle, et al., 2018; Pu, et al., 2020).

s katerim so študente zdravstvene nege ozaveščali o prednostih in slabostih telemedicine, kot načinu nudenja zdravstvene nege, piše tudi Rutledge s sodelavci (2014).

Pomen vključevanja vsebin o novih tehnologijah v izobraževalne programe zdravstvene nege je Ameriški medicinski inštitut prepoznal že leta 2011 (Institute of Medicine, 2011). Dokument o ključnih kompetencah v izobraževanju za medicinske sestre, ki ga od leta 1986 objavlja Ameriško združenje visokih šol za zdravstveno nego (American Association of Colleges of Nursing, 2021), poudarja pomen vključevanja inovativnih praks za pripravo študentov na sodobno zdravstveno nego v študijske programe. Podoben dokument o kompetencah medicinskih sester Ameriškega združenja fakultet (NONPF), ki izobražujejo medicinske sestre z naprednimi znanji, vključuje cilje, kot je integracija ustreznih tehnologij za višjo kakovost zdravstvenih storitev. Mednje uvrščajo tudi tehnologije, ki se uporabljajo v klinični praksi (The National Organization of Nurse Practitioner Faculties, 2017). V dokumentu, ki se nanaša posebej na storitve telemedicine, so izrazili stališče, da te predstavljajo eno od oblik zdravstvene oskrbe, zato bi morale fakultete zagotoviti vključenost tovrstnih vsebin v študijske programe (The National Organization of Nurse Practitioner Faculties, 2018).

V Sloveniji smo po dveh desetletjih čakanja konec leta 2021 dobili Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk), s katerim se to področje prvič ureja sistemsko. Eden ključnih profilov novega sistema je koordinator dolgotrajne oskrbe (DO) – strokovni profil, ki bo odgovoren za pripravo osebnega načrta za prejemnika DO, zagotavljanje njegovega izvajanja in spremljanje ustreznosti zagotovljene oskrbe. Koordinator DO mora imeti izobrazbo s področja zdravstva, socialne gerontologije ali socialnega dela (člen 65) (Zakon o Dolgotrajni Oskrbi (ZDOsk), 2021). Kot se je izkazalo v evalvaciji pilotnih projektov za podporo prehodu v izvajanje ZDOsk (Nagode, et al., 2021), ki jih je med leti 2017 in 2020 financiralo Ministrstvo za zdravje, so takratni koordinatorji DO iz projektnih okolij poudarili pomen usposabljanja pri svojem delu. Uporabnikom so projektna okolja pomagala tudi pri uporabi storitev teleoskrbe in telemedicine, čeprav to ni bilo načrtovano (Nagode, et al., 2021). Zato je zelo verjetno, da bodo koordinatorji DO in koncesionarji, ki bodo, ko se bo ZDOsk v letu 2024 začel izvajati, zagotavljali DO na lokalni ravni, vključeni v zagotavljanje podpore uporabnikom tovrstnih storitev. Glede na identificirano splošno vrzel, je cilj raziskave pregled vsebin s področja teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike v programih slovenskih visokošolskih zavodov, ki izobražujejo bodoče delavce v zdravstvu in socialnem varstvu, med katerimi so tudi bodoči koordinatorji DO.

2 Metode

V januarju 2023 smo izvedli pregled vsebin s področja teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike v programih slovenskih visokošolskih zavodov, ki izobražujejo bodoče delavce v zdravstvu in socialnem varstvu. Pregled smo izvedli v dveh korakih. V prvem koraku smo poiskali relevantne študijske programe na portalu Visoko šolstvo v Sloveniji (Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2020) in natančno pregledali spletna mesta visokošolskih zavodov, ki te programe izvajajo. V drugem koraku smo pregledali predmetnike prepoznanih programov ter znotraj njih poiskali predmete, ki izpolnjujejo vključitvene kriterije. Za zbiranje podatkov o predmetih smo uporabili strukturiran vprašalnik. Uporabili smo kvalitativni raziskovalni pristop z eksplorativno metodo, v kombinaciji z vsebinsko analizo in vizualizacijsko metodo (Cidell, 2010).

2.1 Vzorec

Uporabili smo namenski vzorec. Natančno smo določili vključitvene in izključitvene kriterije za predmete, ki smo jih vključili v analizo. Pogoja za vključitev predmeta v pregled sta bila, da gre za predmet, ki se izvaja v okviru akreditiranega študijskega programa, ki izobražuje bodoče delavce v zdravstveni negi, socialnem delu ali socialni gerontologiji na prvi, drugi ali tretji stopnji študija ter da je iz imena ali opisa predmeta razvidno, da ta vključuje vsebine s področja informatike in informacijsko-komunikacijske tehnologije.

2.2 Postopek zbiranja in analize podatkov

Na prvi stopnji študija so bili v pregled vključeni predmetniki študijskih programov osmih visokošolskih zavodov, ki izvajajo programe s področja zdravstvene nege, študijski program enega visokošolskega zavoda, ki izvaja študijski program s področja socialnega dela ter študijski program enega zavoda, ki izvaja študijski program s področja socialne gerontologije. Vsi omenjeni visokošolski zavodi programe iz področij zdravstvene nege, socialnega dela in socialne gerontologije izvajajo tudi na drugi stopnji študija. Na 3. stopnji študija program s področja zdravstvene nege izvajajo štirje visokošolski zavodi. Rezultati pregleda so prikazani v Tabeli 1. Imena visokošolskih zavodov so bila anonimizirana.

Tabela 1: Prikaz rezultatov pregleda po stopnji študija in visokošolskem zavodu

	Študij 1. stopnje		Študij 2. stopnje		Študij 3. stopnje	
	Program se izvaja ⁴	Vsebine vključene ⁵	Program se izvaja	Vsebine vključene	Program se izvaja	Vsebine vključene
ZN11	DA	DA	DA	DA	DA	NE
ZN2	DA	DA	DA	DA	DA	NE
ZN3	DA	DA	DA	NE	NE	NE
ZN4	DA	DA	DA	DA	NE	NE
ZN5	DA	DA	DA	DA	DA	NE
ZN6	DA	NE	DA	NE	NE	NE
ZN7	DA	DA	DA	DA	NE	NE
ZN8	DA	DA	DA	DA	DA	NE
SD2	DA	NE	DA	DA	DA	NE
SG3	DA	DA	DA	NE	DA	NE

¹Kratica ZN označuje visokošolske zavode, ki izvajajo študijske programe s področja zdravstvene nege;

²Kratica SD označuje študijski program s področja socialnega dela; ³Kratica SG označuje študijski program s področja socialne gerontologije; ⁴Visokošolski zavod izvaja študijski program s tega področja na izbrani stopnji študija; ⁵Eden ali več predmetov študijskega programa vključuje vsebine s področja informatike in informacijsko-komunikacijske tehnologije.

Na podlagi pregleda smo, skladno z vključitvenimi kriteriji, pripravili nabor predmetov. Oblikovali smo strukturiran vprašalnik, v katerega smo vključili naslednje podatke: naziv predmeta, ime visokošolskega zavoda, ime študijskega programa, letnik študija, vsebina predmeta, ETCS kreditne točke, kompetence, obvezni/izbirni predmet, nosilec predmeta, kontakt nosilca. V kolikor iz podatkov, objavljenih na spletnem mestu, nismo mogli dobiti vseh podatkov, smo zanje zaprosili visokošolski zavod, po potrebi pa še nosilce predmetov. Pridobili smo podatke za vse identificirane predmete.

Ko smo zbrali vse podatke, smo izvedli eksplorativno analizo, ki smo jo kombinirali z elementi vsebinske analize in vizualizacijske metode (Cidell, 2010). Preverili smo zbrane podatke in poiskali pomanjkljivosti znotraj podatkov. Ko so bili zbrani podatki prečiščeni,

smo oblikovali podatkovno bazo, ki smo jo uporabili za analizo podatkov in iz katere črpamo v nadaljevanju predstavljene rezultate.

V analizo je bilo skupno vključenih 22 predmetov, od tega 10 predmetov, ki se izvajajo na 1. stopnji študija in 12 predmetov, ki se izvajajo na 2. stopnji študija. Na 3. stopnji študija nismo prepoznali nobenega predmeta, ki bi ustrezal vključitvenim kriterijem.

3 Rezultati

Cilj vsebinskega pregleda izbranih predmetov je bil prepoznati vključenost vsebin s področja teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike na prvi in drugi stopnji študija na izbranih visokošolskih institucijah. Prepoznali smo sedem vsebinskih sklopov: osnove IKT in informatike, IKT v zdravstvu, IKT v zdravstvenem in socialnem izobraževanju, pametne tehnologije, IKT v socialnem varstvu, e-zdravje in druge vsebine. V nadaljevanju ločeno predstavljamo rezultate za 1. in 2. stopnjo študija.

3.1 Vsebine s področja informatike in IKT na 1. stopnji študija



Slika 1: Vsebine izbranih predmetov na 1. stopnji (n=10)

Vsebine telemedicine kot teleoskrbe so vključene zgolj v en predmet na prvi študijski stopnji, socialne robotike pa ne pokriva noben predmet. Vsebine so v učnih načrtih pogosto definirane pomanjkljivo ali zelo ohlapno, zato jim pri analizi pogosto ni bilo mogoče jasno in nedvoumno dodeliti prave kode. Na prvi stopnji vsi, razen enega analiziranega predmeta, pokrivajo osnove IKT in informatike in znotraj tega predvsem vsebine o razvoju računalništva in informatike, internetu in uporabi sodobnih IKT. Pozornost namenjajo tudi vsebinam o informacijski varnosti in informacijskih sistemih. V naslednjem tematskem sklopu so vsebine s področja IKT in informatike aplicirane na zdravstvo in zdravstveno nego oziroma na socialno varstvo. Tudi ta sklop pokriva večina (n=8) prepoznanih predmetov na prvi stopnji. Poleg osnov IKT in informatike za zdravstveno nego, predmeti največji poudarek dajejo informacijskim sistemom v zdravstveni negi (npr. poznavanje raznolikih sistemov v Sloveniji in njihova

uporaba v praksi, standardi informacijskih sistemov v zdravstvu, uvajanje teh sistemov v prakso, zagotavljanje kakovosti informacijskih sistemov, praktična uporaba teh sistemov pri dokumentiranju procesov zdravstvene nege). Dva predmeta obravnavata tudi poznavanje in razumevanje vloge medicinske sestre v informacijski družbi, eden pa rabo IKT v socialnem varstvu. Naslednja tematska skupina, ki smo jo prepoznali, je e-zdravje, ki se pojavlja v petih predmetih. Prepoznali smo še en sklop vsebin, ki so vezane na IKT v zdravstvenem in socialnem izobraževanju, v okviru katerega so zajete vsebine, ki so vezane na uporabo IKT v izobraževanju ter e-izobraževanje zaposlenih in pacientov. V predmete so vključene še nekatere druge vsebine, kot so e-poslovanje, e-delo, problematika e-nepismenosti ter informacijska podpora na področju zdravstva.

3.2 Vsebine s področja informatike in IKT na 2. stopnji študija



Slika 2: Vsebine izbranih predmetov na 2. stopnji (n=12)

Tudi na drugi stopnji ugotavljamo podobno situacijo glede proučevanih tehnologij, kot na prvi. Te vsebine so v predmetih zgolj obrobne. Telemedicina je vključena v vsebino treh predmetov, teleoskrba v enega, socialne robotike ne pokriva noben predmet. Pri predmetih so v ospredju naprednejše vsebine, vezane na IKT, informatiko in informacijske sisteme v zdravstvu in zdravstveni negi (npr. kakovost informacijskih sistemov v zdravstvu, načrtovanje, modeliranje in implementacija informacijskih sistemov v zdravstvu, elektronski zapisi). Informatika in IKT v zdravstvu pokrivata omejitve in potenciale digitalizacije zdravstva, načrtovanje digitalnih rešitev v zdravstvu, učinkovito rabo različnih informacijskih orodij v napredni praksi zdravstvene nege, kritično vrednotenje zdravstvenih tehnologij ter razumevanje dejavnikov, ki vplivajo na proces informatizacije zdravstva in njegovo uspešnost. V vsebinah predmetov je tudi več govora o pomenu varnosti in zasebnosti pacientovih podatkov ter zagotavljanju kakovosti v zdravstveni informatiki. Vsebine, ki pokrivajo osnove IKT in informatike zajemajo informacijsko varnost, informacijske sisteme ter vsebine, ki zagotavljajo naprednejšo računalniško pismenost. Del vsebin pri petih predmetih je namenjen e-zdravju in m-zdravju (npr. na dokazih temelječa digitalizacija v obliki e-zdravja in m-zdravja, e-zdravje kot pomoč pri kliničnem odločanju v zdravstvu, varna raba e-zdravja, načrtovanje, razvoj, raba in učinki e-zdravja). Vsebine o IKT v socialnem varstvu so vključene le v dva predmeta, v katerih so predstavljene tehnologije, ki so v rabi pri oskrbi starostnikov.

4 Razprava

Z raziskavo smo ugotavljali vključenost vsebin s področja teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike v programe slovenskih visokošolskih zavodov, ki izobražujejo bodoče delavce v zdravstvu in socialnem varstvu. Pregled učnih načrtov devetih visokošolskih zavodov kaže, da učne vsebine s področja informacijsko-komunikacijskih tehnologij na omenjenih visokošolskih zavodih naslavljajo v glavnem razvoj informatike in informacijske sisteme v zdravstvu. Zelo malo vsebin, tako na prvi kot drugi stopnji izobraževanja, vključuje teme, ki zadevajo teleoskrbo, telemedicino in socialno robotiko.

Raziskave (Saborowski & Kollak, 2015; Wade, et al., 2016; Rantanen & Toikko, 2017; Lukasik, et al., 2020) ugotavljajo, da mora imeti osebe, ki dela s tovrstnimi tehnologijami, poglobljena znanja in spretnosti s področja razumevanja njihovega delovanja in uporabe, kar jim hkrati omogoča tudi pozitiven, a kritičen pogled nanje. Hkrati je znanje zdravstvenih in socialnih delavcev ter socialnih gerontologov s področja storitev teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike pomemben dejavnik sprejemanja in nadaljnje uporabe teh tehnologij v njihovem delovnem okolju, med njihovimi pacienti, svojci pacientov ali pa stanovalci domov starejših občanov (Nissen & Brockevelt, 2016; Prevodnik, et al., 2021; Raja, et al., 2021). V tem oziru je pomembno, da je osebe deležno kakovostnega usposabljanja, ki jih opremi z orodji, kako na primer prepoznati primerne paciente za rabo tovrstnih tehnologij, kako učinkovito spremljati in razvrščati paciente, kako dolgo naj pacienti uporabljajo določeno tehnologijo, kakšne so lahko pričakovane koristi in slabosti ter kateri so etični vidiki rabe teh tehnologij (Taylor, et al., 2015; Van Kemenade, et al., 2018). Prav tako je pomembno razumevanje njihove lastne vloge pri implementaciji tovrstnih rešitev.

Ker gre pri pametnih tehnologijah za področje, ki se hitro razvija, ni pomembno le izobraževanje tekom študija, temveč so pomembna tudi nadaljnja izpopolnjevanja zaposlenih (Taylor, et al., 2015; Rantanen & Toikko, 2017; Glomsås, et al., 2020; Scerri, et al., 2021;). Kot meni Skiba (2014), je potrebno v učni načrt študija zdravstvene nege uvesti vsebine s področja gerontehtnologije, v okviru katerih bi zajeli pomembne družbene trende in tehnološki odziv nanje. Da bi lahko dlje ostali v domačem okolju, si starejši ljudje namreč želijo naučiti uporabljati nove tehnologije. Medicinske sestre so, kot ugotavljamo tudi iz pregleda predmetnikov v naši raziskavi, usposobljene za nego in delo z ljudmi in ne s tehničnimi napravami. Ker uporaba storitev teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike še ni obravnavana kot sestavni del poklica medicinske sestre, visokošolski zavodi pri oblikovanju študijskih programov in predmetnikov pogosto spregledajo potrebo po vključevanju tovrstnih vsebin v redne študijske programe, zanemarjene pa so tudi pri nadaljnjem izobraževanju tistih, ki so študij že zaključili (Saborowski & Kollak, 2015).

Pomemben argument, ki govori v prid vključevanju vsebin o pametnih tehnologijah v visokošolske programe na področju zdravstva in socialnega varstva, so tudi rezultati nedavne raziskave, ki kažejo, da na odnos do teh tehnologij pomembno vpliva raven izobrazbe (Rantanen & Toikko, 2017). Podobno je tudi poljska raziskava med študenti zdravstvene nege (Glinkowski, et al., 2013) pokazala pozitiven vpliv študija na zaupanje v tehnologijo, ki se povečuje ob prehajanju študentov v višje letnike. Tudi raziskava, izvedena med študenti zdravstvene nege na drugi poljski fakulteti, je pokazala, da so ti v splošnem naklonjeni uporabi socialnih robotov pri svojem delu (Lukasik, et al., 2020).

Kot jasno kažejo viri in pretekle raziskave, študijski programi s področja zdravstva in socialnega varstva ne predstavljajo le pomembnega kanala, preko katerega lahko prihodnjim generacijam zaposlenih v zdravstvenem in socialnem varstvu posredujemo pomembna znanja o pametnih tehnologijah, temveč je vključevanje teh vsebin vanje nujno. Vrzeli v pomanjkanju teh vsebin v študijskih programih, ki jo je pokazala tudi naša raziskava, je

potrebno čim prej zapolniti. Le tako bomo namreč dobili diplomante, ki bodo imeli znanja za uporabo rešitev teleoskrbe, telemedicine in socialne robotike in bodo ta znanja zmožni, predvsem pa pripravljeni prenašati naprej, k starejšim osebam, njihovim svojcem ter nena zadnje tudi k starejšim generacijam svojih sodelavcev.

Omejitve raziskave

Omeniti je potrebno nekaj omejitev raziskave. Prvič, analiza je bila izvedena na podlagi informacij, ki so bile zapisane v učnih načrtih. Ti niso poglobljeni, ampak vsebinska področja zgolj površinsko naslavljajo. Uporabljeno je tudi raznoliko izrazje. Za dodatne informacije smo sicer kontaktirali tudi izvajalce predmetov, vendar pa je bila njihova odzivnost slaba, dodatno pridobljeni podatki pa skromni. Drugič, predmetov, ki pokrivajo področje IKT je bilo razmeroma malo. Tretjič, za dva od predmetov smo prejeli informacijo, da se nista nikoli izvajala. Četrto, ker je v Sloveniji zgolj ena fakulteta, ki izobražuje bodoče socialne delavce in ena, ki izobražuje bodoče socialne gerontologe, ugotovitev nismo mogli primerjati ločeno po visokošolskih zavodih, ki izobražujejo bodoče delavce v zdravstvu in tistih, ki izobražujejo bodoče delavce v socialnem varstvu.

Zahvala

Zahvaljujemo se vsem visokošolskim zavodom s področja zdravstva in socialnega varstva za sodelovanje.

Vir financiranja

Raziskava je nastala v okviru raziskovalnega programa »Internetno raziskovanje« (P5-0399) in v okviru raziskovalnega projekta J5-4578, ki ju financira ARRS, Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije.

Literatura

- American Association of Colleges of Nursing, 2021. *The essentials: Core competencies for professional nursing education*. [online] Available at: <https://www.aacnnursing.org/Portals/42/AcademicNursing/pdf/Essentials-2021.pdf> [Accessed 12 January 2023].
- Botin, L., Bertelsen, P. & Nøhr, C., 2017. Chapter 6 - Sustainable and viable introduction of tele-technologies in healthcare: a partial two-sided market approach. In: V. Vimarlund, ed. *E-Health Two-Sided Markets*. Academic Press, pp. 93-123.
- Cidell, J., 2010. Content clouds as exploratory qualitative data analysis. *Area*, 42(4), pp. 514-523. 10.1111/j.1475-4762.2010.00952.x.
- Diaconu, M., Racovita, L. D., Carbonero Muñoz, D. & Faubert, S.J., 2020. Social work educators' perceived barriers to teaching with technology: The impact on preparing students to work with younger clients. *Social Work Education*, 39(6), pp. 785-812. 10.1080/02615479.2019.1683155.
- Edirippulige, S., Smith, A. C., Armfield, N. R., Bensink, M. & Wootton, R., 2012. Student perceptions of a hands-on practicum to supplement an online eHealth course. *Journal of Medical Internet Research*, 14(6), p. e182. 10.2196/jmir.2029.
- Erickson, C.E., Fauchald, S. & Ideker, M., 2015. Integrating telehealth into the graduate nursing curriculum. *The Journal for Nurse Practitioners*, 11(1), pp. 1-5. 10.1016/j.nurpra.2014.06.019.
- Glinkowski, W., Pawłowska, K. & Kozłowska, L., 2013. Telehealth and telenursing perception and knowledge among university students of nursing in Poland. *Telemedicine Journal and E-Health*, 19(7), pp. 523-529. 10.1089/tmj.2012.0217.
- Glomsås, H.S., Knutsen, I.R., Fossum, M. & Halvorsen, K., 2020. User involvement in the implementation of welfare technology in home care services: The experience of health professionals-A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, 29(21-22), pp. 4007-4019. 10.1111/jocn.15424.
- Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsis, C., Lynch, J., Hughes, G., A'Court, C., Hinder, S., Fahy, N., Procter, R. & Shaw, S., 2017. Beyond adoption: A new framework for theorizing and evaluating nonadoption,

- abandonment, and challenges to the scale-up, spread, and sustainability of health and care technologies. *Journal of Medical Internet Research*, 19(11), p. e367. 10.2196/jmir.8775.
- Guise, V. & Wiig, S., 2017. Perceptions of telecare training needs in home healthcare services: A focus group study. *BMC Health Services Research*, 17(1), p. 164. 10.1186/s12913-017-2098-2.
- Hui, K.Y., Haines, C., Bammann, S., Hallandal, M., Langone, N., Williams, C. & McEvoy, M., 2021. To what extent is telehealth reported to be incorporated into undergraduate and postgraduate allied health curricula: A scoping review. *PLoS ONE*, 16(8), pp. 1-18. 10.1371/journal.pone.0256425.
- Lukasik, S., Tobis, S., Kropinska, S. & Suwalska, A., 2020. Role of assistive robots in the care of older people: Survey study among medical and nursing students. *Journal of Medical Internet Research*, 22(8), p. e18003. 10.2196/18003.
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport, 2020. *Visoko šolstvo v Sloveniji*. Študijski programi - iskanje in brskanje po študijskih programih. [online] Available at: <https://portal.evs.gov.si/studijski-programi-iskanje> [Accessed 12 January 2023].
- Mishna, F., Milne, E., Bogo, M. & Pereira, L.F., 2021. Responding to COVID-19: New trends in social workers' use of information and communication technology. *Clinical Social Work Journal*, 49(4), pp. 484-494. 10.1007/s10615-020-00780-x.
- Moyle, W., Bramble, M., Jones, C. & Murfield, J., 2018. Care staff perceptions of a social robot called Paro and a look-alike Plush Toy: A descriptive qualitative approach. *Aging & Mental Health*, 22(3), pp. 330-335. 10.1080/13607863.2016.1262820.
- Nagode, M., Črnak Meglič, A., Dremelj, Polona, Dolničar, V., Hvalič Touzery, S., Istenič, A., Kobal Tomc, B., Lebar, L., Majcen, B., Natek, I., Prevolnik Rupel, V., Rosič, J., Žakelj, M. & Škafar, M., 2021. *Dolgotrajna oskrba: Izziv in priložnost za boljši jutri*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Nissen, R.M. & Brockevelt, B.L., 2016. The effect of education on student perceptions about telehealth. *International Journal of Health Sciences*, 4(4), pp. 5-10. 10.15640/ijhs.v4n4a2.
- Prevodnik, K., Hvalič Touzery, S., Dolničar, V., Zaletel, J., Laznik, J. & Petrovčič, A., 2022. Izkušnje pacientov s telededicinsko obravnavo v ambulantah družinske medicine: analiza fokusnih skupin med pacienti s kroničnimi obolenji. In: P. Vračko, ed. *Javno zdravje – dosežki, nova spoznanja in izzivi prihodnosti: zbornik izvodkov*. Ljubljana: Sekcija za preventivno medicino Slovenskega zdravniškega društva, pp. 213-214.
- Pu, L., Moyle, W., Jones, C. & Todorovic, M., 2020. The effect of using PARO for people living with dementia and chronic pain: A pilot randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(8), pp. 1079-1085. 10.1016/j.jamda.2020.01.014.
- Radhakrishnan, K., Jacelon, C. & Roche, J., 2012. Perceptions on the use of telehealth by homecare nurses and patients with heart failure: A mixed method study. *Home Health Care Management & Practice*, 24(4), pp. 175-181. 10.1177/1084822311428335.
- Raja, M., Bjerkan, J., Kymre, I.G., Galvin, K.T. & Uhrenfeldt, L., 2021. Telehealth and digital developments in society that persons 75 years and older in European countries have been part of: A scoping review. *BMC Health Services Research*, 21(1), p. 1157. 10.1186/s12913-021-07154-0.
- Rantanen, T. & Toikko, T., 2017. Employees' attitudes towards welfare technology in substance abuse treatment in Finland. *Nordisk Alkohol- & Narkotikatidskrift: NAT*, 34(2), pp. 131-144. 10.1177/1455072517691060.
- Rasouli, O., Husby, V. S., Witsø, A.E., Røstad, M., Aasan, S., Slettahjell, L. & Kvam, L., 2022. Using welfare technology for individuals with intellectual disabilities. Expectations, experiences, and challenges of intellectual disability nursing students during clinical placement. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, pp. 1-7. 10.1080/17483107.2022.2091169.
- Rutledge, C.M., Haney, T., Bordelon, M., Renaud, M. & Fowler, C., 2014. Telehealth: Preparing advanced practice nurses to address healthcare needs in rural and underserved populations. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 11(1), pp. 1-9. 10.1515/ijnes-2013-0061.
- Rutledge, C.M., Kott, K., Schweickert, P.A., Poston, R., Fowler, C. & Haney, T.S., 2017. Telehealth and eHealth in nurse practitioner training: Current perspectives. *Advances in Medical Education and Practice*, 8, pp. 399-409. 10.2147/AMEP.S116071.
- Saborowski, M. & Kollak, I., 2015. "How do you care for technology?" – Care professionals' experiences with assistive technology in care of the elderly. *Technological Forecasting and Social Change*, 93, pp. 133-140. 10.1016/j.techfore.2014.05.006.

- Scerri, A., Sammut, R. & Scerri, C., 2021. Formal caregivers' perceptions and experiences of using pet robots for persons living with dementia in long-term care: A meta-ethnography. *Journal of Advanced Nursing*, 77(1), pp. 83-97. 10.1111/jan.14581.
- Skiba, D.J., 2014. The connected age: Big data & data visualization. *Nursing Education Perspectives*, 35(4), pp. 267-268. 10.5480/1536-5026-35.4.267.
- Taylor, J., Coates, E., Brewster, L., Mountain, G., Wessels, B. & Hawley, M.S., 2015. Examining the use of telehealth in community nursing: Identifying the factors affecting frontline staff acceptance and telehealth adoption. *Journal of Advanced Nursing*, 71(2), pp. 326-337. 10.1111/jan.12480.
- Institute of Medicine, 2011. *The Future of Nursing: Leading Change, Advancing Health*. [online] Available at: <https://nap.nationalacademies.org/catalog/12956/the-future-of-nursing-leading-change-advancing-health> [Accessed 3 February 2023].
- The National Organization of Nurse Practitioner Faculties, 2017. *Nurse Practitioner Core Competencies Content*. [online] Available at: bit.ly/3ZoYB8m [Accessed 3 February 2023].
- The National Organization of Nurse Practitioner Faculties, 2018. *NONPF supports telehealth in nurse practitioner education*. [online] Available at: bit.ly/3EPgtBu [Accessed 3 February 2023].
- Turja, T., Taipale, S., Kaakinen, M. & Oksanen, A., 2020. Care workers' readiness for robotization: Identifying psychological and socio-demographic determinants. *International Journal of Social Robotics*, 12(1), pp. 79-90. 10.1007/s12369-019-00544-9.
- Van Kemenade, M.A.M., Hoorn, J.F. & Konijn, E.A., 2018. Healthcare students' ethical considerations of care robots in the Netherlands. *Applied Sciences*, 8(10), p. 1712. 10.3390/app8101712.
- Wade, V.A., Taylor, A.D., Kidd, M.R. & Carati, C., 2016. Transitioning a home telehealth project into a sustainable, large-scale service: A qualitative study. *BMC Health Services Research*, 16, 1-10. 10.1186/s12913-016-1436-0.
- Zakon o dolgotrajni oskrbi (ZDOsk), 2021. Pub. L. No. Uradni list Republike Slovenije št. 196/21, 12335. [online] Available at: <https://www.uradni-list.si/pdf/2021/Ur/u2021196.pdf> [Accessed 20 January 2023].

Detekcija urinske inkontinenca pri obiskovalcih ambulate družinske medicine

Detection of urinary incontinence at family medicine practice attendees

dr. Janez Rifel²⁴

Izvleček

Teoretična izhodišča: Urinska inkontinenca (UI) je nehoteno uhajanje urina. Čeprav gre za pogosto težavo med ženskami in moškimi, pa pacienti v ambulanti družinske medicine večkrat o tem ne govorijo s svojim izbranim zdravnikom. Namen raziskave je bil ugotoviti, kolikšen delež obiskovalcev ambulate družinske medicine ima težave z uhajanjem urina in kolikšen delež je o tem že govoril s svojim družinskim zdravnikom.

Metoda: Raziskava je temeljila na neeksperimentalni metodi dela. V raziskavi je bil pridobljen nenaključni namenski vzorec z velikostjo 108 anketirancev. Za statistično analizo podatkov je bil uporabljen računalniški program SPSS 20.0.

Rezultati: Med 1. in 30. septembrom 2020 je bilo v ambulanti družinske medicine Božidarja Groboljska, dr. med. pregledanih 345 pacientov. Vprašalnik je izpolnilo 108 obiskovalcev ambulate, 58 žensk in 50 moških v povprečni starosti 65 let. Simptome urinske inkontinenca je opisovalo 32 žensk (55,2%) in 30 moških (60%). Delež bolnikov z zmerno, hudo in zelo hudo urinsko inkontinenco, ki o težavah še niso spregovorili z zdravnikom družinske medicine in jim urinska inkontinenca ni bila diagnosticirana, je bil pri moških (10 od 17) 58,8% in ženskah (10 žensk od 20) 50%.

Razprava: Več kot 1/2 sodelujočih v raziskavi je navajalo težave z uhajanjem urina v zadnjih štirih tednih, a več kot polovica od teh jih pred tem ni poročala o urinski inkontinenci svojemu izbranemu osebnemu zdravniku.

Ključne besede: nediagnosticirana urinska inkontinenca, ambulanta družinske medicine, trening mišic medeničnega dna

Abstract

Theoretical background: Urinary incontinence (UI) is the involuntary leakage of urine. Although it is a common problem among women and men, patients in family medicine clinics often do not talk about it with their doctors. The study aimed to find out what proportion of visitors to the family medicine clinic have problems with urine leakage and what proportion have already talked about it with their family doctor.

Method: The research was based on a non-experimental method. A non-random purposive sample size of 108 respondents was obtained in the research. The SPSS 20.0 computer program was used for the statistical analysis of the data.

Results: Between September 1 and 30, 2020, the family medicine clinic of Božidar Grobolšek, MD, examined 345 patients. The questionnaire was filled out by 108 clinic visitors. There were 58 women and 50 men with an average age of 65 years. 32 women (55,2%) and 30 men (60%) described symptoms of urinary incontinence. The proportion of patients with moderate, severe, and very severe urinary incontinence who had not yet discussed their problems with a family medicine doctor and whose urinary incontinence was not diagnosed was 58.8% for men (10 out of 17) and 50% for women (10 women out of 20).

Discussion: More than 1/2 of the study participants reported problems with urinary leakage in the past four weeks but more than half of these had not previously reported urinary incontinence to their chosen GP.

Keywords: undiagnosed urinary incontinence, family medicine clinic, pelvic floor muscle training.

1 Uvod

Urinska inkontinenca je nehoteno uhajanje urina in spada med pogoste bolezni. Prevalenca urinske inkontinenca v raziskavah variira in je ocenjena med 23% in 53,4% (Milsom

²⁴ doc. dr. Janez Rifel, dr. med., Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, Katedra za družinsko medicino, janez.rifel@mf.uni-lj.si

& Gyhagen, 2019; But, et al., 2013) pri odraslih ženskah ter 11%-14,1% pri odraslih moških (But, et al., 2013); pri moških starejših od 65 let pa 23% (But, et al., 2013). Zgodnja detekcija lahko zmanjša pogostost nadaljnjih težav, spodbudi zdravljenje in tako izboljša kvaliteto življenja pacientov na dolgi rok (Milsom & Gyhagen, 2019).

1.1 Vrste urinske inkontinence

Najpogostejše vrste urinske inkontinence so stresna, urgentna ter mešana urinska inkontinenca. Opredelevitev vrste inkontinence je ključnega pomena za ustrezno zdravljenje.

Stresno urinsko inkontinenco definira International Continence Society (ICS) kot "nehoteno uhajanje urina zaradi fizičnega napora (npr. športne dejavnosti) ali kihanja in kašljanja" (Haylen, et al., 2010). Pri zelo hudi obliki se pojavi tudi ob spremembi položaja telesa.

Urgentna urinska inkontinenca je nehoteno uhajanje urina, ki se pojavi po predhodni hudi potrebi po mokrenju (urin uide, preden lahko pacient pride do stranišča). Je del sindroma prekomerno aktivnega sečnega mehurja (But, et al., 2013).

Pri mešani urinski inkontinenci se simptomi prepletajo.

1.2 Diagnostika

O občutljivih informacijah o pacientovem zdravju posamezniki težko spregovorijo, če o težavah niso povprašani s strani zdravnika (Aharony, et al., 2017a). Pogosto je izbrani osebni zdravnik prvi, s katerim se o uhajanju urina pacienti posvetujejo. Na prvem mestu v diagnostiki urinske inkontinence je odkrit pogovor z bolnikom (ciljana anamneza) o trajanju težav, dejavnikih tveganja in o okoliščinah, v katerih prihaja do uhajanja urina.

Stresna inkontinenca se pojavlja med fizičnim naporom, med kihanjem in kašljanjem, smehom, hojo po stopnicah. Za urgentno inkontinenco se vpraša z vprašanjem, če urin uhaja, preden lahko pacient pride do stranišča.

V diferencialni diagnozi ima zdravnik družinske medicine v mislih infekcijo sečil, atrofični vaginitis, prostatitis, prolaps maternice, okvare hrbtenjače, multiplo sklerozo (Irwin 2019). Pozoren je treba biti na sindrom kavde ekvine, ko je urinska inkontinenca nastala nenadno, ob tem je prisotna inkontinenca blata s senzoričnim izpadom po tipu jahalnih hlač in bolečino v križu. Zdravnik družinske medicine preveri tudi reverzibilne vzroke za urinsko inkontinenco, kot so povečano izločanje urina pri neurejenem diabetesu in obstipacija blata.

Urinsko inkontinenco poslabšajo tudi nekatera pogosto predpisana zdravila: diuretiki, inhibitorji Ca kanalčkov, COX2 selektivni nesteroidni antirevmatiki, opiodi, mišični relaksanti, antidepresivi, antipsihotiki, antihistaminiki (Aharony, et al. 2017b).

Pri izvedbi statusa bolnika zdravnik družinske medicine preveri indeks telesne mase, pri inspekciji in palpaciji trebuha pretipa kilna izstopišča. Prisotnost kile nakazuje na šibkejšo vezivno tkivo pri pacientu, ki pripomore k pojavu urinske inkontinence. Opravi tudi okvirni nevrološki status (pozoren je na okvare hrbtenjače ter na prisotnost znakov nevroloških bolezni, ki povzročajo UI).

Med diagnostične postopke spadajo laboratorijska analiza urina, urinokultura pri prisotni levkocituriji in nitritih, UZ meritev rezidualnega volumna (določitev zastojnega urina – normalno pod 150ml) in vodenje dnevnika uriniranja. Urodinamske preiskave so v domeni kliničnih specialistov. (Aharony, et al., 2017a)

2 Metode

Namen raziskave je bil ugotoviti, kolikšen je delež bolnikov z urinsko inkontinenco v populaciji bolnikov, ki obiskujejo eno od ambulant družinske medicine v Zdravstvenem domu Sevnica, ter ovrednotiti dotedanjo detekcijo urinske inkontinence pri bolnikih v tej ambulantni družinske medicine.

2.1 Hipoteze

Med moškimi in ženskami obstajajo razlike glede težavnosti inkontinence, vrste inkontinence in v povprečni oceni vpliva uhajanja urina na vsakodnevno življenje.

Med starostnimi skupinami obstajajo razlike glede težavnosti inkontinence, vrste inkontinence in v povprečni oceni vpliva uhajanja urina na vsakodnevno življenje.

Med anketiranci obstajajo razlike glede pogovora o težavah z inkontinenco z osebnim zdravnikom glede na težo urinske inkontinence.

2.2 Raziskovalna metoda

Narejena je bila kvantitativna presečna preiskava, podatki so se zbrali s pomočjo vprašalnika.

2.3 Instrument

Uporabljen je bil strukturiran vprašalnik International Consultation on Incontinence Questionnaire—Urinary Incontinence Short Form (okrajšava ICIQ-UI kratka verzija), ki ocenjuje pogostost in volumsko oceno uhajanja urina ter vpliv uhajanja urina na kvaliteto življenja. (Rotar & Trsinar, 2009).

2.4 Vzorec

Obiskovalci ambulate družinske medicine so med 1. in 30. septembrom 2020 ob čakanju na pregled v sestrskem prostoru dobili v izpolnitev vprašalnik ICIQ-UI kratka verzija. Udeleženci v raziskavi so se prostovoljno odločili za sodelovanje v raziskavi. Med 1. in 30. septembrom 2020 je bilo v ambulantni družinske medicine Božidarja Groboljška, dr. med. pregledanih 345 pacientov. Vprašalnik je izpolnilo 108 obiskovalcev ambulate. Stopnja odzivnosti je bila 31,3%. Vzorec, ki smo ga dobili, tako ni naključni vzorec v populaciji obiskovalcev ambulate družinske medicine, ampak pristranski.

2.5 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

S pregledovanjem medicinske dokumentacije pacientov, katerih odgovori na vprašalnik so govorili za prisotnost simptomov urinske inkontinence, smo raziskali, kolikšen delež obolelih je zaradi urinske inkontinence že poiskal pomoč družinskega zdravnika. V dokumentaciji smo preverili, ali je diagnoza urinske inkontinence že navedena med dosedanjimi obravnavami pacienta pri izbranem družinskem zdravniku oz. ali je imel pacient že kdaj predpisane medicinsko-tehnične pripomočke za inkontinenco.

Za statistično analizo podatkov je bil uporabljen računalniški program SPSS 20.0, grafična ponazoritev podatkov je bila prav tako izvedena s pomočjo računalniškega programa SPSS 20.0 in kontingenčnimi tabelami (crosstabs). Povprečne vrednosti, standardni odklon

in mediane vrednosti so bili izračunani z metodami deskriptivne statistike. Za ugotavljanje statistično pomembnih razlik med spremenljivkami je bil uporabiljen t test za neodvisne vzorce, Hi kvadrat preizkus in Kullbackov 2Î preizkus. Meja statistične značilnosti je $\alpha=0,05$.

3 Rezultati

3.1 Opis demografskih lastnosti vzorca

Anketni vprašalnik je izpolnilo 108 anketirancev. Od tega je bilo 50 moških in 58 žensk. Povprečna starost anketirancev je bila $65 \pm 13,9$ let. Najmlajši anketiranec je bil star 30 let (ženska), medtem ko sta bila najstarejša anketiranca stara 90 let (moški in ženska).

3.2 Razlike med moškimi in ženskami

Symptome urinske inkontinence je opisovalo 32 žensk (55,2%) in 30 moških (60%). Med moškimi in ženskami kar se tiče težavnosti inkontinence in vpliva uhajanja urina na vsakodnevno življenje nismo našli statistično značilnih razlik. Ugotovili pa smo značilne razlike, kar se tiče vrste inkontinence (tabela 1). Kullbackov 2Î preizkus ($\chi^2=8,704$; $df=3$) je bil statistično pomemben ($\alpha=0,033$). Pri moških je bila pogostejša urgentna inkontinenca ter druge inkontinence, pri ženskah je bila pogostejša stresna inkontinenca.

Tabela 1: Vrsta inkontinence po spolu

Vrsta inkontinence	Moški	Ženske	Skupaj
Stresna	8 (12,9%)	16 (25,8%)	24 (38,7%)
Mešana	13 (21%)	13 (21%)	26 (41,9%)
Urgentna	5 (8,1%)	3 (4,8%)	8 (12,9%)
Drugo	4 (6,5%)	0 (0%)	4 (6,5%)
Skupaj	30 (48,4%)	32 (51,6%)	100%

Razlike med starostnimi skupinami

Težavnost inkontinence je višja v starejši starostni skupini. V skupini od 30 do 59 let ni bilo hude ali zelo hude inkontinence (tabela 2). Kullbackov 2Î preizkus ($\chi^2=29,457$; $df=4$) je bil statistično pomemben ($\alpha=0,000$).

Tabela 2: Starost in težavnost inkontinence

Težavnost inkontinence	Od 30 – 59 let	60 let in več	Skupaj
Brez težav	27 (25%)	19 (17,6%)	46 (42,6%)
Rahla	6 (5,6%)	19 (17,6%)	25 (23,1%)
Zmerna	2 (1,9%)	26 (24,1%)	28 (25,9%)
Huda	0 (0%)	8 (7,4%)	8 (7,4%)
Zelo huda	0 (0%)	1 (0,9%)	1 (0,9%)
Skupaj	35 (32,4%)	73 (67,6%)	108 (100%)

Statistično značilne so bile tudi razlike med vrstami inkontinence in starostnimi skupinami (tabela 3). Kullbackov $2\hat{I}$ preizkusa ($\chi^2=28,708$; $df=3$) je bil statistično pomemben ($\alpha=0,000$).

Tabela 3: Starostni skupini in vrsta inkontinence

Vrsta inkontinence	Od 30 – 59 let	60 let in več	Skupaj
Stresna	3 (4,8%)	21 (33,9%)	24 (38,7%)
Mešana	3 (4,8%)	23 (37,1%)	26 (41,9%)
Urgentna	2 (3,2%)	6 (9,7%)	8 (12,9%)
Drugo	0 (0%)	4 (6,5%)	4 (6,5%)
Skupaj	8 (12,9%)	54 (81,1%)	62 (100%)

Vrednost doseženih točk v vprašalniku ICIQ-UI je bila pri mlajši skupini v povprečju 1,20, pri starejši skupini pa v povprečju 5,87 (t-test za neodvisne vzorce, $F=12,580$; $\alpha=0,001$).

V mlajši skupini so ocenili vpliv uhajanja urina na vsakodnevno življenje s povprečno vrednostjo 0,45, v starejši skupini pa v povprečju s 2,61 (t-test za neodvisne vzorce, $F=24,342$; $\alpha<0,001$).

3.3 Pogovor o težavah z inkontinenco z zdravnikom

Bolniki z zmerno, hudo ali zelo hudo inkontinenco, ki so na vprašalniku ICIQ-UI dosegli vsaj 6 točk, v več kot polovici primerov o svojih težavah še niso govorili z zdravnikom (tabela 4). Med moškimi in ženskami nismo ugotovili značilnih razlik ($\chi^2=,288$; $df=1$; $\alpha=0,591$).

Tabela 4: Pogovor o težavah z zdravnikom

ICIQ ≥ 6	Ni govoril o težavah	Je govoril o težavah	Skupaj
Moški	10 (27%)	7 (18,9%)	17 (45,9%)
Ženske	10 (27%)	10 (27%)	20 (54,1%)
Skupaj	20 (54,1%)	17 (45,9%)	37 (100%)

4 Razprava

Ta raziskava je pokazala visoko razširjenost urinske inkontinence pri odraslih moških, ki so dostopali do zdravnika družinske medicine, in sicer je 60% moških obiskovalcev navajalo težave z uhajanjem urina v zadnjih štirih tednih. Prevalenca urinske inkontinence med ženskami obiskovalkami je na zgornji meji prevalence opisane pri drugih raziskavah (Milsom & Gyhagen, 2019; But, et al., 2013). Morda je prevalenca pri moških višja, ker je bila naša raziskava izvedena pri populaciji, ki je v ambulantno prihajala zaradi drugih resnih zdravstvenih težav, saj je bila raziskava izvedena v času epidemije korona virusa, ko je bila sicer večina nenujnih stikov pacientov z osebnim zdravnikom izvedena preko telefona oziroma elektronske pošte.

Čeprav urinska inkontinenca povzroča zdravstvene, higienske in socialne težave je v preteklih obravnavah o uhajanju urina poročalo le 45,9% bolnikov z zmerno, hudo ali zelo hudo urinsko inkontinenco. Za naš vzorec velja, da je bil pri moških odstotek tistih, ki so navajali simptome urinske inkontinence, a predhodno niso iskali pomoči pri zdravniku družinske medicine višji (58,8%) kot pri ženskah (50%). To ni v skladu z ostalimi raziskavami, ki nakazujejo, da je pri moških bolj verjetno, da bodo iskali zdravstveno pomoč zaradi urinske inkontinence (Li, et al., 2007). Wood tudi poroča da do 50% bolnikov ne išče zdravstveno

pomoč (Wood & Anger, 2014). Vzrok temu je lahko sram, pomanjkanje znanja glede možnosti zdravljenja, splošno sprejemanje, da je urinska inkontinenca nepogrešljiv del staranja. Tudi veliko bolnikov z razmeroma hudimi simptomi še vedno ne poišče pomoči, čeprav so psihološke stiske, ki jih povzroča urinska inkontinenca, dobro znane (Avery & Stocks, 2016). Kvalitativne študije nakazujejo, da na odločitev za iskanje pomoči vpliva mišljenje o neuspešnosti zdravljenja, zato sta spodbuda in predstavitev možnosti zdravljenja, ki so na voljo za bolnike z urinsko inkontinenco, s strani zdravstvenih delavcev zelo pomembni (Wood & Anger, 2014). V naši raziskavi je bolnik, ki je v vprašalniku poročal, da mu večkrat dnevno uide precej urina in se o tem predhodno še ni posvetoval z osebnim zdravnikom, ravno na dan izpolnjevanja vprašalnika težave z inkontinenco omenil osebnemu zdravniku.

Literatura

- Aharony, L., De Cock, J., Nuotio, M.S., Pedone, C., Rifel, J., Vande Walle, N., Velghe, A., Vella A. & Verdejo-Bravo, C., 2017. Consensus document on the detection and diagnosis of urinary incontinence in older people. *European Geriatric Medicine*, 8(3), pp. 202-209. 10.1016/j.eurger.2017.03.012.
- Aharony, L., De Cock, J., Nuotio, M.S., Pedone, C., Rifel, J., Vande Walle, N., Velghe, A., Vella A. & Verdejo-Bravo, C., 2017. Consensus document on the management of urinary incontinence in older people. *European Geriatric Medicine*, 8(3), pp. 210-215. 10.1016/j.eurger.2017.04.002.
- Avery J & Stocks N., 2016. Urinary incontinence, depression, and psychosocial factors-a review of population studies. *European Medical Journal*, 1(1), pp. 58-67.
- But, I., Palfy, M. & Glodež S., 2013. Uhajanje urina in prekomerna aktivnost sečnega mehurja pri bolnikih, ki obiskujejo ambulantno zdravnika družinske medicine: vseslovenska presečna raziskava na podlagi vprašalnika. *Zdravniški vestnik*, 82(4), pp. 225-233.
- Haylen, B.T., de Ridder, D., Freeman, R.M., Swift, S.E., Berghmans, B., Lee, J., Monga, A., Petri, E., Rizk, D.E., Sand, P.K. & Schaer, G.N., 2010. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Neurology and urodynamics*, 29(1), pp. 4-20. 10.1002/nau.20798.
- Li, Y., Cai, X., Glance, L.G. & Mukamel, D.B., 2007. Gender differences in healthcare-seeking behavior for urinary incontinence and the impact of socioeconomic status: a study of the Medicare managed care population. *Medical Care*, 45(11), pp. 1116-1122. 10.1097/MLR.0b013e31812da820.
- Milsom, I. & Gyhagen, M., 2019. The prevalence of urinary incontinence. *Climacteric*, 22(3), pp. 217-222. 10.1080/13697137.2018.1543263.
- Rotar, M., Trsinar, B., Kisner, K., Barbic, M., Sedlar, A., Gruden, J. & Vodusek, D.B., 2009. Correlations between the ICIQ-UI short form and urodynamic diagnosis. *Neurourology and urodynamics*, 28(6), pp. 501-505. 10.1002/nau.20689.
- Wood, L.N. & Anger, J.T., 2014. Urinary incontinence in women. *British medical journal*, 349, p. g4531. 10.1136/bmj.g4531.

Digitalna demenca: vse večja skrb v digitalni dobi

Digital dementia: A growing concern in our digital age

Rebeka Lekše²⁵
Sandra Martinuč²⁶

Izvleček

Teoretična izhodišča: Digitalna demenca se nanaša na negativen vpliv prekomerne uporabe tehnologije na kognitivne sposobnosti in spomin. Namen pregleda literature je analizirati trenutno stanje raziskav ter prikazati vpliv uporabe tehnologije na kognitivne sposobnosti in spomin ter preventivne ukrepe.

Metoda: Pregled strokovne in znanstvene literature je potekal decembra 2022 po mednarodnih bazah podatkov: Cinahl, Science Direct, Cochrane Library, Wiley Online Library, PubMed in COBIB.SI. Uporabili smo naslednje ključne besede v angleščini: digital dementia, digital addiction, cognitive impairment, use of technology, internet generation. Za prikaz poteka pregleda smo uporabili diagram PRISMA. Rezultate smo kodirali s tematsko analizo.

Rezultati: V končno analizo je bilo vključenih 9 virov: en sistematičen pregled literature, ena kvalitativna raziskava, pet kvantitativnih raziskav, ena opazovalna študija in ena presečna raziskava. Identificiranih je bilo 23 kod, ki so združene v 2 kategoriji: simptomi digitalne demence in preventivni ukrepi.

Razprava: Potrebno je spodbujati mlajšo generacijo k zdravemu življenjskemu slogu in uravnoteženi uporabi tehnologije, vključno z omejevanjem časa pred zasloni, rednimi odmori, miselnimi igrami in spodbujanjem neposredne komunikacije, da bi zmanjšali negativne učinke digitalne demence.

Ključne besede: sodobna tehnologija, spomin, kognitivne motnje, net generacija, socialna omrežja

Abstract

Introductions: Digital dementia refers to the negative effects of excessive use of technology on cognitive abilities and memory. The purpose of this literature review is to analyze the current state of research, illustrate the impact of technology use on cognitive abilities and memory, and identify preventive measures.

Methods: A review of peer-reviewed scientific literature was conducted in December 2022 using the international databases Cinahl, Science Direct, Cochrane Library, Wiley Online Library, PubMed, and COBIB.SI. We used the following keywords in English: digital dementia, digital addiction, cognitive impairment, use of technology, internet generation, and PRISMA diagram to show the flow of the review.

Results: Nine sources were included in the final analysis: a systematic literature review, one qualitative study, five quantitative studies, one observational study, and one cross-sectional study. 23 codes were identified and classified into two categories: Symptoms of digital dementia and preventive measures.

Discussion: The younger generation needs to be encouraged to adopt a healthy lifestyle and balanced use of technology, including limiting screen time, regular breaks, mind games, and promoting face-to-face communication to reduce the negative effects of digital dementia.

Keywords: modern technology, memory, cognitive impairment, net generation, social networks.

1 Teoretična izhodišča

V zadnjih nekaj desetletjih je tehnologija doživela velik napredek, kar nam omogoča enostaven dostop do informacij in boljšo povezanost z drugimi ljudmi. Vendar pa ta napredek prinaša tudi neželene učinke, kot je digitalna demenca - izguba kognitivnih funkcij, kot so spomin, pozornost, koncentracija in učenje (Manwell, et al., 2022). Manfred Spitzer je opisal digitalno demenco kot destrukuiranje kognitivnih sposobnosti, ki ga povzroča prekomerna uporaba digitalne tehnologije (Spitzer, 2014). To stanje lahko prizadene ljudi vseh

²⁵ Rebeka Lekše, mag. zdr. nege, asist., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju Izola, rebeka.lekse@upr.si

²⁶ Sandra Martinuč, mag. zdr. nege, pred. Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju Izola, sandra.martinuc@upr.si

starosti, vendar je še posebej pomembno pri otrocih in mladostnikih, ki se še razvijajo. Prekomerna uporaba tehnologije lahko vpliva na njihov razvoj možganov in negativno vpliva na njihove kognitivne sposobnosti (Korte, 2020; Small, et al., 2020), prav tako lahko povzroči stres, depresijo, nasilno vedenje, nespečnost, odvisnost, čustveno plitvost in pomanjkanje empatije (Kwak, et al., 2022; Spitzer, 2017). Uporaba digitalnih medijev med najstniki narašča, še posebej pri gledanju spletnih videoposnetkov, uporabi družbenih medijev in igranju videoiger (Marciano, et al., 2022), pred zasloni pa preživijo več kot 7 ur dnevno (Spreitzer Vintar, et al., 2021).

Namen naše raziskave o digitalni demenci je zagotoviti celovit in sistematičen pregled literature, da bi lahko ugotovili, kako uporaba tehnologije vpliva na kognitivne sposobnosti mladih in spomin. S tem lahko prispevamo k boljšemu razumevanju problema ter pri razvoju strategij za bolj zdravo in uravnoteženo uporabo tehnologije. Na podlagi slednjega smo si zastavili dve raziskovalni vprašanji:

- Kakšni so simptomi digitalne demence pri mladih?
- Kateri so preventivni ukrepi za preprečevanje digitalne demence?

2 Metode

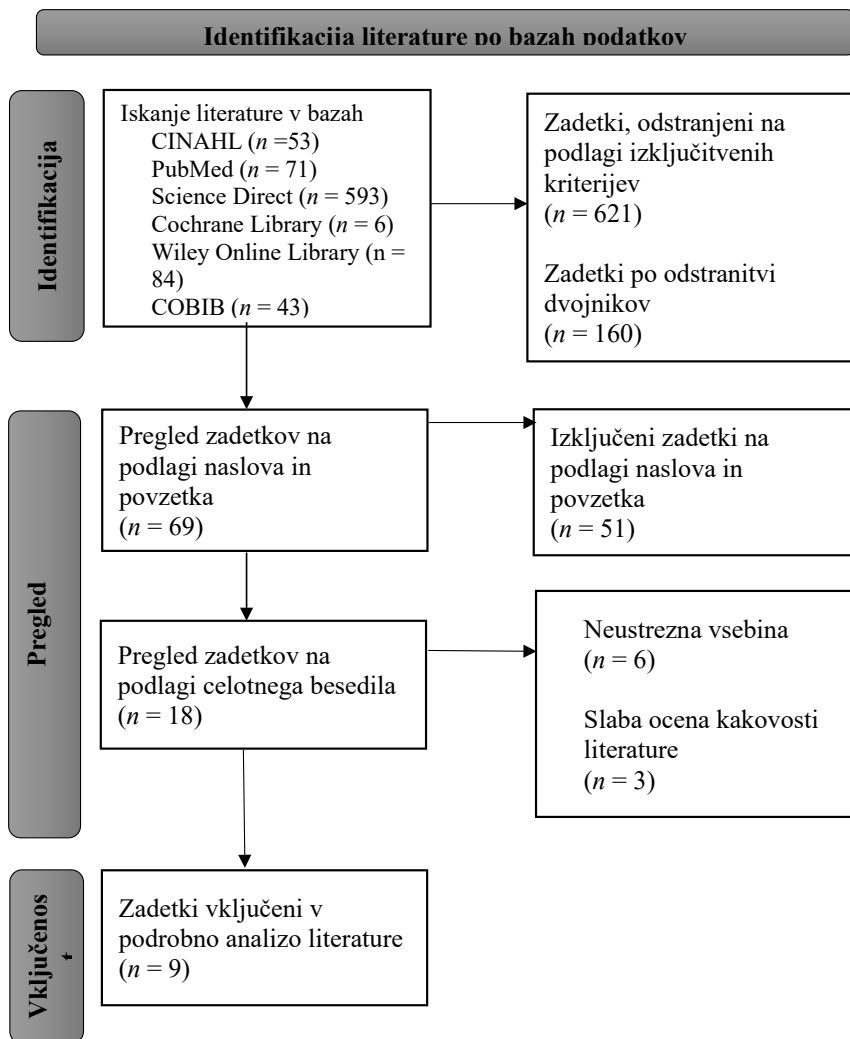
Uporabili smo opisno metodo dela, metodo analize in sinteze literature.

2.1 Metoda pregleda literature

Iskanje literature smo izvedli v mednarodnih podatkovnih bazah Cinahl, Science Direct, Cochrane Library, Wiley Online Library, PubMed. S kombinacijo ključnih besed in Boolovih operaterjev (AND, OR) smo oblikovali iskalno strategijo: digitalna demenca (angl. »digital dementia«), digitalna zasvojenost (angl. digital addiction«), uporaba digitalne tehnologije (angl. »use of technology«), internetna generacija (angl. »internet generation«), kognitivne motnje (angl. »cognitive impairment«). Literaturo, objavljeno v slovenskem jeziku smo iskali s pomočjo vzajemne bibliografsko-kataložne baze podatkov slovenskih knjižnic COBIB.SI. Iskanje literature je potekalo decembra 2022. Pri pregledu literature smo upoštevali naslednje vključitvene kriterije: literatura v slovenskem ali angleškem jeziku, recenzirani članki, raziskovalni in znanstveni članki, literatura izdana med letoma 2013 in 2022, članki, ki so brezplačni ter dostopni v polnem besedilu, vsebinska ustreznost in aktualnost. Za prikaz poteka pregleda literature smo uporabili diagram PRISMA (slika 1) (Page, et al., 2021).

2.2 Rezultati pregleda

Najdenih je bilo skupno 850 zadetkov, med katerimi je bilo 160 dvojnikov. Po odstranitvi 621 zadetkov, ki tematsko niso ustrezali opredeljenim vključenim kriterijem (Slika 1), je ostalo 69 zadetkov. Na podlagi neustreznega naslova in povzetka smo izključili 51 zadetkov. Zaradi vsebinske neustreznosti smo izključili še 6 zadetkov. V zadnjem koraku smo 3 članke izključili na osnovi ocene kakovosti in vsebinske neustreznosti. Kot je razvidno iz Slike 1, smo v končno analizo vključili 9 člankov.



Slika 1: Diagram pregleda literature (Page, et al., 2021)

2.3 Ocena kakovosti pregleda

Kakovost pregleda pridobljene literature smo določili po Polit in Beck (2018), ki v znanstveno raziskovalnem delu navajata osem nivojev hierarhije dokazov. Izbrane članke smo nato ocenili s pomočjo orodja Joanna Briggs Institutes (JBI) (Aromataris & Munn, 2020). V sklopu ocenjevanja z orodji JBI je na voljo trinajst različnih vprašalnikov, ki jih uporabimo glede na metodologijo članka. Vsako vprašanje lahko ocenjujemo s tremi možnimi odgovori, kot so: »Da«, »Ne« in »Nejasno«. Vsak odgovor »Da« je ocenjen z eno točko, vsi ostali pa so ocenjeni z nič točkami. Za vsako posamezno raziskavo smo izračunali vsoto in odstotek vseh točk (Camp & Legge, 2018). Na podlagi seštevka točk je ocenjena kakovost člankov razdeljena v štiri skupine: slaba kakovost (60–69 %), srednja kakovost (70–90 %), visoka kakovost (80–89 %) in odlična kakovost (nad 90 %). Slaba kakovost je v tabeli z rezultati označena z eno zvezdico, odlična kakovost pa s štirimi zvezdicami

2.4 Opis obdelave podatkov

Tematsko analizo virov smo izvedli s kodiranjem rezultatov. Pri tem smo uporabili odprto kodiranje, kar pomeni, da smo vsebini virov, ki je pomembna za naše cilje, dodeljevali kode. Pomensko podobne kode smo na koncu združili v teme (Saldana, 2015; Aveyard, 2019).

Z analizo smo identificirali 23 kod, ki smo jih razvrstili v dve kategorije: simptomi digitalne demence in preventivni ukrepi.

3 Rezultati

Rezultati so bili pridobljeni iz 9 člankov, ki opisujejo digitalno demenco. Vključeni članki zajemajo kvantitativne raziskave ($n = 5$) (Ershova, et al., 2015; Frost, et al., 2019; Musa & Ishak, 2020; Swaminathan, 2020; Zahra & Alanazi, 2019), eno kvalitativno raziskavo (Woo, 2015), en pregled literature (Limone & Toto, 2021), eno presečno raziskavo (Takeuchi, et al., 2018) in eno opazovalno študijo (Mendoza, et al., 2018). Raziskave so bile objavljene v Rusiji, Združenih državah Amerike, Savdski Arabiji, Italiji, Indoneziji, Indiji, Japonski in Nemčiji. Podrobnosti in značilnosti pregledanih raziskav so predstavljene v Tabeli 1.

Tabela 1: Značilnosti člankov vključenih v raziskavo

Avtor, letnica, država	Raziskovalni dizajn	Namen	Metode, materiali	Vzorec	Ključne ugotovitve	Hierarhija dokazov	Ocena kakovosti
Ershova, et al., 2015, Rusija	Kvantitativna raziskava	Namen raziskave je preučiti kognitivne sposobnosti, psiho-čustvene, psihosocialne značilnosti in psihofizično stanje študentov visokošolskega zavoda.	Izvedli so vprašalnik o računalniški zasvojenosti, ki je meril specifične simptome odvisnosti, vključno s strpnostjo, odtegnitvenimi simptomi, prisilo ter psihološkimi vidiki odvisnosti, kot so upravljanje osebnega časa in intrapersonalne težave.	466 študentov	Rezultate so povezali s pojavom digitalne demence, kar pomeni poslabšanje kognitivnih sposobnosti, ki jih povzroča prekomerna uporaba pametnih telefonov in igralnih naprav, ki ovirajo uravnotežen razvoj možganov. Rezultati kažejo na dejansko potrebo po psihološki podpori izobraževalnega procesa v visokošolskih ustanovah.	Nivo 7	*
Frost, et al., 2019, ZDA	Kvantitativna raziskava	Namen raziskav je preučiti vpliv pogostosti uporabe pametnega telefona na kognicijo (kritično razmišljanje, reševanje problemov).	Sestavljena iz 3 delov: anketni vprašalnik, ki meri obseg uporabe pametnih telefonov, test kritičnega razmišljanja in vprašalnik, ki meri sposobnost kritičnega razmišljanja (analiziranje, interpretacija informacij, sklepanje).	1.– 105 študentov 2. – 50 študentov 3. – 58 študentov	V prvem delu so ugotovili negativno povezavo med uporabo pametnih telefonov, reševanjem družbenih problemov in zapoznelim zadovoljstvom ter pozitivno povezavo z nekaterimi vidiki kritičnega mišljenja. V 2. in 3. delu so ugotovili, da večja uporaba pametnih telefonov zmanjšuje sposobnost interpretacije in analize globljega pomena informacij, pri čemer so udeleženci razvrščeni v skupino z nižjo ali večjo uporabo.	Nivo 7	***
Limone & Toto, 2021, Italija	Sistematičen pregled literature	Namen raziskave je ugotoviti učinke digitalne tehnologije na nevrološke funkcije otrok v času pandemije COVID-19.	Iskanje po bazah podatkov Google Scholar, PubMed, Cochran Library, ScienceDirect in ResearchGate.	30 člankov	Pogostejša uporaba lahko vpliva na delovanje možganov, kar lahko ogrozi spanje in kognitivne sposobnosti ter razvije tveganje za nekatere duševne bolezni. Kljub nevarnosti za razvoj duševnih bolezni pa videoigre dokazano zmanjšujejo depresijo in tesnobo ter povečujejo ustvarjalnost, spretnosti in kognicijo pri otrocih.	Nivo 6	**

Avtor, letnica, država	Raziskovalni dizajn	Namen	Metode, materiali	Vzorec	Ključne ugotovitve	Hierarhija dokazov	Ocena kakovosti
Mendoza, Poddy, Lee, Kim & McDonough, 2018, ZDA	Opazovalna študija	Cilj je bil preučiti, kako lahko prisotnost mobilnega telefona, moteča pozornost besedilnih sporočil in individualne razlike vplivajo na učenje ob različnih časih med kratkim predavanjem.	Študentje so bili razdeljeni v 2 skupini: ena je imela dovoljenje obdržati pametni telefon, druga pa ne. Med 20-minutnim predavanjem so skupine, ki so obdržale mobilne telefone, prejemale moteča besedilna sporočila. Po predavanju so vsi študentje reševali vprašanja o temah iz predavanja.	160 udeležencev	Uporaba mobilnih telefonov med učenjem negativno vpliva na kognitivne sposobnosti in uspešnost pri učenju. Moteča besedilna sporočila med predavanjem so privedla do slabših rezultatov pri reševanju vprašanj za tiste, ki so imeli dostop do mobilnih telefonov. Nomofobija je bila povezana s slabšo uspešnostjo pri učenju, kar kaže na psihološki vpliv uporabe mobilnih telefonov med učenjem.	Nivo 5	***
Musa & Ishak, 2020, Indonezija	Kvantitativna raziskava	Namen je preučiti sindrom digitalne amnezije in Googlevega učinka kot posledice dolgotrajne izpostavljenosti digitalne tehnologije pri študiju.	Uporabljena metoda dela je bila tehnika anketiranja. Študentje so odgovarjali na vprašanja o njihovem vedenju in dožemanju na povoj amnezije.	110 študentov	Večina študentov priznava, da doživlja digitalno amnezijo in je odvisna od pametnih telefonov in Google. Približno 85 % jih uporablja pametni telefon kot opomnik, medtem ko večina navaja, da so bolj osredotočeni, ko imajo telefon ob sebi. Kar 79 % študentov pravi, da jim pametni telefon pomaga pri razumevanju predavanj, medtem ko se jih 74 % počuti zmedenih, če prejmejo preveč informacij.	Nivo 7	*
Swaminathan, 2020, Indija	Kvantitativna raziskava	Namen raziskave je ugotoviti razširjenost digitalne amnezije med študenti in njegov vpliv na učenje.	Izvedena je bila tehnika anketiranja. Vprašanja so se nanašala na odvisnost od pametnih naprav, uporabo le teh in odziva na digitalno amnezijo	550 študentov dodiplomskega študija	Študentje zaradi prepogoste uporabe digitalnih pripomočkov, se ne spominjajo informacij, kot so rojstni dnevi in telefonske številke. Zdi se, da so študenti zaskrbljeni zaradi tega trenda odvisnosti od digitalnih naprav – saj se zdi, da izguba pripomočka izzove skrajne negativne reakcije, kot sta panika in žalost.	Nivo 7	**

Avtor, letnica, država	Raziskovalni dizajn	Namen	Metode, materiali	Vzorec	Ključne ugotovitve	Hierarhija dokazov	Ocena kakovosti
Takeuchi, et al., 2018), Japonska	Presečna raziskava	Namen raziskave je preučiti dolgoročne učinke uporabe interneta na možganske strukture in verbalno inteligenco otrok.	Uporabili so pre- in post-eksperimentalno metodo in ocenjevali celotni IQ, verbalni IQ in performančni IQ s pomočjo japonske različice vprašalnika WAIS III. Podatke o trenutni uporabi interneta so zbrali s samoporočevalnin vprašalnikom.	284 otrok	Pogostejša uporaba interneta je bila povezana z nižjo verbalno inteligenco in manjšim povečanjem obsega možganov po nekaj letih. Prizadeta področja možganov so povezana s procesiranjem jezika, pozornostjo, spominom ter izvršilnimi, čustvenimi in nadgradnimi funkcijami.	Nivo 6	****
Woo, 2015, Nemčija	Kvalitativna raziskava	Raziskava proučuje razvoj digitalne demence in kako se mladostniki soočajo s koncentracijo v sodobnem, tehnološko intenzivnem življenjskem okolju	Raziskava je izvedena v fokusni skupini in poteka v 2 fazah. V 1. fazi udeleženci igrajo »spomin«, v kateri je njihov nastop neposredno povezan z njihovim spominom in zmožnostjo koncentracije. V drugem delu, udeleženci razpravljajo in iščejo metode za preprečevanje problema.	2 fokusni skupini, po 5 in 7 udeležencev	Rezultati so pokazali, da je več kot polovica mladih zasvojenih in pretrirano uporablja internet. Ugotovitve so tudi pokazale, da so mladi instinktivno uvrščali metode izgube spomina in koncentracije, ki najbolj koristijo telesu, med prvih pet. Metode, ki neposredno koristijo njihovemu zdravju, so višje uvrščene kot možne rešitve za izboljšanje njihovega kognitivnega položaja.	Nivo 7	***
Zahra & Alanazi, 2019, Savdska Arabija	Kvantitativna raziskava	Namen je oceniti vpliv uporabe digitalne tehnologije na telesno, socialno in vedenjsko zdravje otrok.	Za zbiranje podatkov so uporabili vprašalnik in kontrolni seznam za ocenjevanje zdravja otrok. Vprašalnik je vseboval zaprta vprašanja o znanju učinkov tehnologije na zdravje, kontrolni seznam pa oceno fizičnega, socialnega zdravja in vedenja otrok.	300 otrok	Več kot polovica otrok je uporabljala napredne tehnološke medije, pri čemer jih je več kot polovica porabljala več kot dve ali tri ure. Med najbolj priljubljenimi napravami so bile iPadi, sledile so jim videoigre, približno polovica pa jih je izražala zmerno navezanost. Pretirana uporaba digitalnih medijev pri otrocih povečuje tveganje za nenormalno telesno težo in nenormalen indeks telesne mase.	Nivo 7	**

Legenda: * – slabo; ** – srednje; *** – dobro; **** – odlično.

4 Razprava

Pregledani članki na splošno kažejo, da otroci v današnjem času preživljajo veliko časa na internetu in digitalnih napravah, kar lahko vpliva na njihov kognitivni razvoj in učne sposobnosti.

Simptomi digitalne demence

Otroci, ki preveč časa preživijo na internetu in z elektronskimi napravami, se soočajo s številnimi težavami, ki vplivajo na njihovo verbalno inteligentnost, spomin, socialne veščine in psihološko dobrobit. Po raziskavi Woo (2015) se med mladimi povečujejo simptomi digitalne demence, zlasti pri uporabi aplikacij za družbena omrežja. Čeprav se mladi zavedajo vpliva digitalnih medijev na njihova življenja, se s tehnologijo ne znajo vedno ustrezno spopasti. Uporaba digitalne tehnologije med otroki se je med pandemijo Covid-19 povečala in je imela tako pozitivne (izboljšanje komunikacije, dostop do izobraževalnih virov, povečana ustvarjalnost) kot negativne učinke (utrujenost oči, glavoboli, debelost, anksioznost, depresija, odvisnost) (Limone & Toto, 2021). Swaminathan (2020) opozarja na povečano zanašanje ljudi na internet in pametne telefone za dostop do znanja, kar lahko vodi do manjše želje po pomnjenju informacij in povečane nestrpnosti v hitri družbi. Odvisnost od funkcij pametnih telefonov lahko zmanjša željo po učenju novih informacij ali trudu za pomnjenje (Wilmer, et al., 2017). Tudi Frost, et al. (2019) so ugotovili, da se uporabniki preveč zanašajo na pametne telefone in jih uporabljajo kot »druge možgane«, kar lahko negativno vpliva na njihove kognitivne sposobnosti. Poleg tega pa uporaba pametnih telefonov med opravljanjem drugih nalog negativno vpliva na kakovost in zmogljivost opravljenih nalog (Nijssen, et al., 2018). Prekomerna uporaba digitalnih naprav vpliva na kognitivne sposobnosti in lahko povzroči utrujenost, anksioznost in zmanjšano sposobnost pomnjenja informacij, kot ugotavljajo Ershova, et al. (2015). Raziskava Musa in Ishak (2020), opisujeta pojav »Googlovega učinka« in »sindroma digitalne amnezije«, ki kaže na prisotno odvisnost uporabnikov od spletnih aplikacij. Po njunih ugotovitvah je večina študentov odvisnih od pametnih telefonov, vendar pa jih več kot polovica priznava, da se počuti zmedeno zaradi prevelike količine informacij. Podobne ugotovitve navajajo Mendoza, et al. (2018), da uporaba mobilnih telefonov med predavanjem zmanjšuje pozornost, zato je priporočljivo, da jih med poukom ne uporabljamo. Zato bi morali psihološko podpreti učni proces dijakov v srednji šoli (Fairburn & Patel, 2017), saj lahko tehnologija ogroža akademske veščine (Tanil & Yong, 2020; Swaminathan, 2020). Raziskava opravljena na Japonskem (Takeuchi, et al., 2018) je pokazala, da se učinki pogostejše uporabe interneta razlikujejo glede na spol in starost, pri čemer moški kažejo večje zmanjšanje sive možganovine kot ženske, kar lahko vpliva na njihove kognitivne sposobnosti. Nedavna raziskava (Cabeza-Ramírez, et al., 2022) je pokazala, da igranje videoiger lahko povzroči vedenjske težave (predvsem težave z pozornostjo in agresivno vedenje). Pojavijo se tudi psihične težave, kot so depresija, anksioznost, napadi panike in stresne motnje (Lodha, 2019). Prekomerna uporaba tehnologije pri otrocih lahko povzroči debelost, vendar pa lahko z omejitvijo gledanja televizije in uporabe računalnika, preprečimo tovrstne težave (Zahra & Alanazi, 2019). Starši in skrbniki morajo biti pozorni na uporabo interneta in elektronskih naprav že v zgodnji fazi otrokovega življenja, da bi preprečili negativne posledice za otrokov razvoj (Basaran Ince, 2014; Zahra & Alanazi, 2019).

Preventivni ukrepi

Digitalna demenca je relativno nova tema, zato se še vedno izvaja veliko raziskav na področju preventivnih ukrepov. Redna telesna vadba in zdrava prehrana lahko zmanjšata tveganje za digitalno demenco, medtem ko kognitivne vaje, igranje družabnih iger in učenje novih spretnosti lahko pomagajo ohranjati kognitivne sposobnosti (Jackson, et al., 2016; Sabbagh, et al., 2022). Drugi preventivni ukrepi vključujejo omejevanje časa (Canadian Paediatric Society,

2019), porabljenega za uporabo digitalne tehnologije, zlasti pri otrocih in najstnikih, ter redno preverjanje vida in sluha ter izvajanje drugih preventivnih strategij za ohranjanje splošnega zdravja, kot so preprečevanje stresa, spanje in upravljanje z zdravstvenimi stanji, kot so diabetes in visok krvni tlak (Rhee, et al., 2020; Sheppard & Wolffsohn, 2018).

Pozornost bi morali nameniti razvoju odgovornih naprav in aplikacij v industriji, ki bi lahko pomagale zmanjšati tveganje za digitalno demenco (Woo, 2015). Upoštevati moramo priporočila za preprečevanje digitalne demence, kot so sprostitev stresa, organizacija dnevnih aktivnosti, načrtovanje aktivnosti na prostem, ustvarjanje prostora brez digitalnih naprav ter uporaba tiskanih medijev za branje (Astell, et al., 2019; Manwell, et al., 2022; Small, et al., 2020). Poleg tega moramo spodbujati k miselnim igrani, nastavitvam časovnih omejitev zaslona (Spreitzer Vintar, et al., 2021) in k razvoju hobijev, ki niso povezani z uporabo elektronskih naprav, kot so zbiranje znamk ali izdelava nakita (Vondráčková & Gabrhelík, 2016). Starševski nadzor in usmerjanje ima ključno vlogo pri zmanjševanju negativnih učinkov digitalne tehnologije na otrokovo duševno in fizično zdravje (Limoné & Toto, 2021; Zahra & Alanazi, 2019).

Pediatrji iz Sekcije za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo pod okriljem Odbora za osnovno zdravstvo pri Zdravniški zbornici Slovenije so skupaj s strokovnjaki z drugih področij pripravili prve nacionalne Smernice o uporabi zaslonov pri otrocih in mladostnikih (Spreitzer Vintar, et al., 2021), ki priporočajo omejitev časa pred zasloni na manj kot eno uro na dan za otroke od 2 do 5 let, eno uro na dan za otroke od 6 do 9 let, uro in pol za otroke do 12 let in največ dve uri na dan za otroke do 18 let, na podlagi raziskav in konsenza strokovnjakov.

Kot omejitev raziskave je treba omeniti, da je digitalna demenca razmeroma nov pojem in zato še neraziskana tema, ki ima številne neodkrite pristope. Opravljene so številne raziskave o vplivu tehnologije na kognitivne sposobnosti, vendar so omejene zaradi majhnega vzorca in pomanjkljivosti pri merjenju učinkov uporabe tehnologije. Zaradi zastavljenih omejitev obstaja možnost, da smo izločili nekatere pomembne raziskave, ki niso bile prosto dostopne. Dokazov višjega hierarhičnega nivoja (metaanalize in randomizirane raziskave) nismo našli. Nadaljnje raziskave bi lahko tudi raziskale vpliv starostnih in spolnih razlik na pojav digitalne demence ter preučile morebitne razlike med različnimi družbenimi skupinami.

5 Zaključek

Digitalna demenca je pojem, ki opisuje posledice prekomernega uporabljanja digitalne tehnologije in vpliva na kognitivno in mentalno sposobnost. Raziskave kažejo, da prekomerna izpostavljenost digitalnim napravam lahko vodi do slabše sposobnosti koncentracije, spomina, ustvarjalnosti ter tudi povečane anksioznosti in stresa. Pomembno je, da se zavedamo vpliva digitalne tehnologije na naše možgane in sprejmemo ukrepe za omejitev njenega negativnega vpliva, kot so omejitev časa na napravah, fizična aktivnost, meditacija, kognitivne vaje ter druženje v naravi.

Literatura

- Aromataris, E. & Munn, Z., eds., 2020. *JBI Manual for Evidence Synthesis*. South Australia: University of Adelaide.
- Astell, A.J., Bouranis, N., Hoey, J., Lindauer, A., Mihailidis, A., Nugent, C., Robillard, J.M. & Area, T., 2019. Technology and Dementia: The Future is Now. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 47(3), pp. 131-139. 10.1159/000497800.
- Aveyard, H., 2019. *Doing a literature review in health and social care*. New York: Open University Press.
- Basaran Ince, G., 2014. Digital culture, new media and the transformation of collective memory. *Galatasaray Üniversitesi İletişim Dergisi*, (21), pp. 9-29. 10.16878/gsuilet.96673.
- Cabeza-Ramírez, L.J., Sánchez-Cañizares, S.M., Fuentes-García, F.J. & Santos-Roldán, L.M., 2022. Exploring the connection between playing video games and watching video game streaming: Relationships with potential problematic uses. *Computers in Human Behavior*, 128, p. 107130. 10.1016/j.chb.2021.107130.
- Camp, S. & Legge, T., 2018. Simulation as a tool for clinical remediation: an integrative review. *Clinical Simulation in Nursing*, 16, pp. 48-61. 10.1016/j.ecns.2017.11.003.
- Canadian Paediatric Society, 2019. Digital media: Promoting healthy screen use in school-aged children and adolescents. *Paediatrics & Child Health*, 24(6), pp. 402-408. 10.1093/pch/pxz095.
- Ershova, R., Varchenko, N., Gankin, K., Semina, T., Omelchanko, E., & Erofeeva, M., 2015. The Psychological Health of Russian Students. *Penza Psychological Newsletter*, 1(4), pp. 65-79. 10.17689/psy-2015.1.5.
- Fairburn, C.G. & Patel, V., 2017. The impact of digital technology on psychological treatments and their dissemination. *Behaviour Research and Therapy*, 88, pp. 19-25. 10.1016/j.brat.2016.08.012.
- Frost, P., Donahue, P., Goeben, K., Connor, M., Cheong, H. S. in Schroeder, A. (2019). An examination of the potential lingering effects of smartphone use on cognition. *Applied cognitive psychology*, 33(6), pp. 1055-1067. 10.1002/acp.3546.
- Jackson, P.A., Pialoux, V., Corbett, D., Drogos, L., Erickson, K.I., Eskes, G.A. & Poulin, M.J., 2016. Promoting brain health through exercise and diet in older adults: A physiological perspective. *The Journal of Physiology*, 594(16), pp. 4485-4498. 10.1113/JP271270.
- Korte, M., 2020. The impact of the digital revolution on human brain and behavior: Where do we stand? *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), pp. 101-111. 10.31887/DCNS.2020.22.2/mkorte.
- Kwak, Y., Kim, H. & Ahn, J.-W., 2022. Impact of Internet usage time on mental health in adolescents: Using the 14th Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey 2018. *PLOS ONE*, 17(3), pp. 1-10. 10.1371/journal.pone.0264948.
- Limone, P. & Toto, G.A., 2021. Psychological and Emotional Effects of Digital Technology on Children in COVID-19 Pandemic. *Brain Sciences*, 11(9), pp. 1-10. 10.3390/brainsci11091126.
- Lodha, P., 2019. Digital amnesia: are we headed towards another amnesia. *Indian Journal of mental health*, 6(1), p. 18. 10.30877/IJMH.6.1.2019.18-22.
- Manwell, L.A., Tadros, M., Ciccarelli, T.M. & Eikelboom, R., 2022. Digital dementia in the internet generation: Excessive screen time during brain development will increase the risk of Alzheimer's disease and related dementias in adulthood. *Journal of Integrative Neuroscience*, 21(1), pp. 1-15. 10.31083/j.jin2101028.
- Marciano, L., Ostroumova, M., Schulz, P.J. & Camerini, A.-L., 2022. Digital Media Use and Adolescents' Mental Health During the Covid-19 Pandemic: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 9(793868), pp. 1-28. 10.3389/fpubh.2021.793868.
- Mendoza, J.S., Pody, B.C., Lee, S., Kim, M. & McDonough, I.M., 2018. The effect of cellphones on attention and learning: The influences of time, distraction, and nomophobia. *Computers in human behavior*, 86, pp. 52-60. 10.1016/j.chb.2018.04.027.
- Musa, N. & Ishak, M.S., 2020. The identification of student's behaviours of digital amnesia syndromes and google effect in the department of library sciences, State Islamic University of Ar-Raniry – Indonesia. *International Journal of Information Technology and Library Science*, 9(1), pp. 1-8. Available at: https://www.ripublication.com/ijitls20/ijitlsv9n1_01.pdf [Accessed 12 December 2022].
- Nijssen, S.R.R., Schaap, G. & Verheijen, G., 2018. Has your smartphone replaced your brain? Construction and validation of the Extended Mind Questionnaire (XMQ). *PLOS ONE*, 13(8), pp. 1-14. 10.1371/journal.pone.0202188.
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T.,

- Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P. & Moher, D., 2021. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372(71), pp. 1-9. 10.1136/bmj.n71.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018. Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Rhee, S.Y., Kim, C., Shin, D.W. & Steinhubl, S.R., 2020. Present and Future of Digital Health in Diabetes and Metabolic Disease. *Diabetes & Metabolism Journal*, 44(6), pp. 819-827. 10.4093/dmj.2020.0088.
- Saldana, J., 2015. *An introduction of codes and coding: The coding manual for qualitative researchers*. California: SAGA.
- Sheppard, A.L. & Wolffsohn, J.S., 2018. Digital eye strain: Prevalence, measurement and amelioration. *BMJ Open Ophthalmology*, 3(1), pp. 1-10. 10.1136/bmjophth-2018-000146.
- Small, G.W., Lee, J., Kaufman, A., Jalil, J., Siddarth, P., Gaddipati, H., Moody, T.D. & Bookheimer, S.Y., 2020. Brain health consequences of digital technology use. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 22(2), pp. 179-187. 10.31887/DCNS.2020.22.2/gsmall.
- Spitzer, M., 2014. Information technology in education: Risks and side effects. *Trends in Neuroscience and Education*, 3(3), pp. 81-85. 10.1016/j.tine.2014.09.002.
- Spitzer, M., 2017. *Digitalna demenca - Kako spravljamo sebe in svoje otroke ob pamet (2., žepna izdaja)*. Celovec: Mohorjeva založba.
- Spreitzer Vintar, M., Baš, D., Radšel, A., Anderluh, M., Vreča, M., Reš, Š., Selak, Š., Hudoklin, M. & Osredkar, D., 2021. *Smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih: Priročnik za strokovnjake*. Ljubljana: Sekcija za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo Slovenskega zdravniškega društva.
- Swaminathan, S., 2020. Digital Amnesia: The smart phone and the modern indian student journal of humanities and social sciences studies. *Journal of humanities and social sciences studies*, 2(3), pp. 23-31. Available at: <https://www.al-kindipublisher.com/index.php/jhsss/article/view/251> [Accessed 12 December 2022].
- Takeuchi, H., Taki, Y., Asano, K., Asano, M., Sassa, Y., Yokota, S., Kotozaki, Y., Nouchi, R. & Kawashima, R., 2018. Impact of frequency of internet use on development of brain structures and verbal intelligence: Longitudinal analyses. *Human Brain Mapping*, 39(11), pp. 4471-4479. 10.1002/hbm.24286.
- Tanil, C.T. & Yong, M.H., 2020. Mobile phones: The effect of its presence on learning and memory. *PLoS ONE*, 15(8), pp. 1-12. 10.1371/journal.pone.0219233.
- Vondráčková, P. & Gabrhelík, R., 2016. Prevention of Internet addiction: A systematic review. *Journal of Behavioral Addictions*, 5(4), pp. 568-579. 10.1556/2006.5.2016.085.
- Wilmer, H.H., Sherman, L.E. & Chein, J.M., 2017. Smartphones and Cognition: A Review of Research Exploring the Links between Mobile Technology Habits and Cognitive Functioning. *Frontiers in Psychology*, 8, pp. 1-16. 10.3389/fpsyg.2017.00605.
- Woo, S., 2015. Living with technology - An investigation into young adults' challenge to prevent digital dementia: Master thesis. Anhalt: University of Applied Sciences Fachbereich Design.
- Zahra, N.A.I. & Alanazi, A.A., 2019. Digital Childhood: The Impact of Using Digital Technology on Children's Health. *International Journal of Pharmaceutical Research & Allied Sciences*, 8(3), pp. 144-154. Available at: <https://ijpras.com/article/digital-childhood-the-impact-of-using-digital-technology-on-childrens-health> [Accessed 12 December 2022].

Pogled študentov zdravstvenih ved Fakultete za zdravstvo Angele Boškin na doživljanje epidemije Covid – 19

The view of the students of nursing and physiotherapy at the Angele Boškin Faculty of health on the epidemic regarding the students' residence

Marta Smodiš²⁷
dr. Sanela Pivač²⁸
dr. Sedina Kalender Smajlović²⁹

Izvleček

Teoretična izhodišča: Epidemija Covid – 19 je s socialno izolacijo in osamljenostjo vplivala na duševno zdravje študentov. Študenti iz podeželja ali v primestnih območjih, ki so imeli dostop do izobraževalnih gradiv in objektov z varnim dostopom do interneta so bili med pandemijo Covid-19 bolj neodvisni, varni in produktivni kot študenti iz mesta, ki so imeli več psiholoških, socialnih in ekonomskih težav, da bi premagali pandemijo.

Metoda: Raziskava temelji na neeksperimentalni kvantitativni metodi. Podatki so bili zbrani s tehniko spletne anketiranja. V raziskavo je bilo vključenih 196 študentov študijskega programa prve stopnje Zdravstvena nega in Fizioterapija. Podatki so bili analizirani s pomočjo programa SPSS, verzija 20,0.

Rezultati: Študenti iz podeželja so manj izražali nemir in vznemirjenje ($M = 2,7$; $SD = 0,9$) kot študenti iz mesta ($M = 3,0$; $SD = 1,0$). Utrujenost brez tehtnega razloga so bolj izpostavili študenti iz mesta ($M = 3,1$; $SD = 1,2$) kot študenti iz podeželja ($M = 2,7$; $SD = 1,1$), strah za prihodnost so bolj izrazili študenti iz mesta ($M = 3,1$; $SD = 1,3$) kot študenti iz podeželja ($M = 2,6$; $SD = 1,4$). Vsi študenti so bili mnenja, da so se odločili za pravi poklic, iz podeželja ($M = 4,3$; $SD = 1,0$) iz mesta ($M = 4,3$; $SD = 0,8$).

Razprava: Z izvedeno raziskavo smo ugotovili, da so se pojavile razlike med študenti s podeželja in mest, saj so študenti iz mest navajali nemir in vznemirjenost, utrujenost brez tehtnega razloga, večji strah za prihodnost, škodljivost karantene za zdravje ter da bo epidemija lahko vplivala na način življenja bolj kot študenti iz podeželja. Podobno ugotavljajo tudi avtorji drugih raziskav.

Ključne besede: mesto, podeželje, varnost, študent

Abstract

Introduction: The COVID-19 epidemic affects student mental health through social isolation and loneliness. Students from rural or peri-urban areas who had access to educational materials and facilities with secure Internet access were more independent, secure, and productive during the COVID-19 pandemic than students from urban areas who experienced more psychological, social, and economic difficulties overcoming the pandemic.

Methods: The study is based on a non-experimental quantitative method. Data were collected via an online survey. 196 undergraduate nursing and physical therapy students were included in the study. The data were analyzed using SPSS version 20.0.

Results: Students from rural areas expressed less restlessness and agitation ($PV = 2.7$; $SO = 0.9$) than students from urban areas ($M = 3.0$; $SD = 1.0$). Fatigue without a valid reason was more likely to be expressed by urban students ($M = 3.1$; $SD = 1.2$) than by rural students ($M = 2.7$; $SD = 1.1$). Anxiety about the future was more likely to be expressed by urban students ($M = 3.1$; $SD = 1.3$) than by rural students ($M = 2.6$; $SD = 1.4$). All students from rural areas ($M = 4.3$; $SD = 1.0$) and from urban areas ($M = 4.3$; $SD = 0.8$) felt that they had chosen the right profession.

²⁷ Marta Smodiš, mag. zdr. neg., spec. manag., viš. pred., Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, msmosis@fzab.si

²⁸ doc. dr. Sanela Pivač, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, spivac@fzab.si

²⁹ doc. dr. Sedina Kalender Smajlović, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, skalendersmajlovic@fzab.si

Discussion: *The survey revealed that there are differences between rural and urban students. Urban students indicated that they were restless and agitated, tired for no reason, more fearful of the future, that quarantine had a negative impact on their health, and that the epidemic could affect their lifestyle more than rural students. Other studies come to similar conclusions.*

Keywords: *city, countryside, security, student.*

1 Teoretična izhodišča

Aralica (2020) navaja, da mladi, ki živijo na podeželju niso vedno v enakem položaju z mladimi, ki živijo v mestih, kar se kaže kot vzrok oddaljenega dostopa do mesta z neurejenim režimom dostopa. Huang s sodelavci (2020) navaja, da so študenti zdravstvene nege po izbruhu Covid – 19 doživeli izjemen psihološki stres in vrsto občutkov, kot je vznemirjenost, dvomi in nemoč. Aydin & Kose (2021) navajata ugotovitve, da je opaziti, več psihičnih, socialnih in ekonomskih težav pri študentih v mestu ter, da so bili na podeželju ali v primestnih območjih študenti bolj neodvisni, počutili so se bolj varno in produktivno.

Namen raziskave je bil raziskati doživljanje epidemije pri študentih zdravstvenih ved, ki prihajajo iz mesta in iz podeželja.

1.1 Doživljanje epidemije pri študentih iz mest in podeželja v času epidemije

Med pandemijo Covid-19 je večina študentov zdravstvene nege izkusila več psihičnih težav. Doslej izvedene raziskave (Ahorsu, et al., 2020; Huang, et al., 2020; Savitsky, et al., 2020) so med študenti zdravstvene nege razkrile statistično pomembne povezave med anksioznostjo in spolom, starševskim statusom, dohodkom, zaskrbljenostjo glede prihodnje kariere, podporo družine, nemočjo in dvomi glede bolezni. Poleg tega se je stopnja anksioznosti študentov povečala zaradi vedno večjih razdalj med ljudmi, zaradi karantenskih razmer. Znano je, da se anksiozna motnja lahko pojavi in poslabša zaradi pomanjkanja medosebne komunikacije.

V raziskavi, ki jo je izvedel Li s sodelavci (2020) je bil preučen psihološki stres med študenti zdravstvene nege med izbruhom Covid-19, kjer je ena petina študentov izjavila, da bi izbruh bolezni lahko vplival na njihove prihodnje karijerne načrte. Rezultati so pokazali, da so bile stopnje anksioznosti študentov zdravstvene nege pomembno povezane s krajem bivanja in življenjem v mestih zaradi večje razširjenosti anksioznosti med pandemijo. V podobni raziskavi je bilo ugotovljeno, da imajo študenti zdravstvene nege, ki živijo v mestnih območjih, več znakov tesnobe kot tisti, ki živijo na podeželju. Raziskava kaže, da je bilo življenje na podeželju zaščitni dejavnik za študente pred izkušnjo anksioznosti med izbruhom Covid-19 (Zhi, et al., 2020; Huang, et al., 2020). Cao s sodelavci (2020) navaja, da je lahko na psihično počutje morda vplivalo strogo izvajanje zapor med vikendi v mestnih, poleg dolgotrajnega bivanja doma (Cao, et al., 2020). Psihološki vpliv pandemije Covid – 19 je obsežen in globok, saj je povzročil psihološke simptome kot je strah, razdražljivost, negotovost, depresijo, anksioznost in nespečnost pri ljudeh po cellem svetu. Zapore, omejitve pri delovnih procesih v različnih ustanovah in področjih ter pomanjkanje zaščitnih sredstev so še poslabšali občutke socialne izoliranosti, osamljenosti (Ettman, et al., 2020; Twenge & Joiner, 2020). Patelarou s sodelavci (2021) navaja v raziskavi izvedeni v treh evropskih državah (Španija, Grčija in Albanija), da je 67,5 % študentov zdravstvene nege doživelo blago do hudo depresijo, stopnje depresije pa so se med državami razlikovale (Španija, 86 %, Grčija, 59,5 % in Albanija, 58,9 %). Gao s sodelavci (2021) navaja, da je bilo v gosteje naseljenih območjih, kjer je bil organiziran

javni prevoz, širjenje Covid-19 hujše v mestnih območjih v primerjavi s podeželjem, kar je lahko povzročilo večja pojavnost duševnih simptomov med študenti zdravstvene nege v mestih. Študenti iz podeželja so se počutili doma relativno bolj varno, saj so bili umaknjeni od območij z visokim tveganjem.

2 Metode

Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi raziskovanja.

2.1 Instrumentarij raziskave

Za zbiranje podatkov smo uporabili tehniko spletnega anketiranja. Uporabili smo strukturiran vprašalnik, ki smo ga oblikovali na osnovi pregleda literature različnih avtorjev na področju obravnavane teme (Kessler, 2002; Bali & Liu, 2018; Seah, et al., 2021). V instrumentu smo uporabili različne tipe vprašanj: vprašanja tipa ponujenih odgovorov, nominalna vprašanja, vprašanje odprtega tipa in trditve v obliki stališč zaprtega tipa. Anketiranci so se do trditev opredelili s pomočjo petstopenjske ordinalne lestvice stališč, kjer so bile posamezne vrednosti definirane z oceno od 1 do 5. Ocena 1 je pomenila, da se anketiranci z navedeno trditvijo zelo ne strinjajo, ocena 2 je pomenila, da se anketiranci ne strinjajo z navedeno trditvijo, ocena 3 je pomenila, da se niti ne strinjajo, niti strinjajo (se ne morejo odločiti), ocena 4 je pomenila, da se anketiranci z navedeno trditvijo strinjajo, ocena 5 pa, da se z navedeno trditvijo zelo strinjajo. Cronbachov test zanesljivosti vprašalnika je znašal 0,767.

2.2 Opis vzorca

Vzorec je bil namenski in je vključeval 196 študentov študijskega programa prve stopnje Zdravstvena nega (ZN) in Fizioterapija (FT) na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin. V vzorec je bilo vključenih 26 (13 %) študentov moškega spola in 170 (87 %) študentov ženskega spola, 126 (65 %) rednih in 69 (35 %) izrednih študentov, 117 (61 %) študentov je imelo predhodno izobrazbo smeri zdravstveni tehnik, 75 (39 %) študentov pa je bilo brez predhodne izobrazbe smeri zdravstveni tehnik.

2.3 Opis obdelave podatkov

Raziskava je bila izvedena v mesecu maju 2020. Pri udeležencih raziskave smo za sodelovanje v raziskavi predhodno pridobili soglasje. Pri izpolnjevanju vprašalnika je bila zagotovljena popolna anonimnost. S pomočjo programa SPSS, verzije 2,0 so bili analizirani podatki. Uporabili smo univariantno in bivariantno statistiko. Za statistično pomembne podatke smo upoštevali razlike, kjer je bila stopnja statistične pomembnosti na ravni 0,05 in manj.

3 Rezultati

Tabela 1: Primerjava trditev glede na bivališče

	podeželje n=99		mesto n=94		t	p*
	M	SD	M	SD		
Kako pogosto ste se v zadnjih 30 dneh počutili nemirno ali vznemirjeno?	2,7	0,9	3,0	1,0	-2,013	0,046
Kako pogosto ste se v zadnjih 30 dneh počutili utrujene brez tehtnega razloga?	2,7	1,1	3,1	1,2	-2,098	0,037
Strah me je prihodnosti.	2,6	1,4	3,1	1,3	-2,655	0,009
Socialno distanciranje - karantena - lahko škoduje mojemu zdravju.	3,0	1,5	3,2	1,4	-1,063	0,289
Verjamem, da bo epidemija bistveno spremenila naš način življenja.	4,0	1,0	4,1	0,9	-0,396	0,693
Prepričan sem, da sem se odločil za pravi poklic ne glede na tveganja, ki jih prinaša.	4,3	1,0	4,3	0,8	-0,083	0,934
Epidemija bo vplivala na odločitev za študij za poklice v zdravstvu bodočih generacij.	3,5	1,2	3,5	1,1	-0,105	0,917

Legenda: M = mean value; SD = standard deviation; t = t-test za neodvisne vzorce; p = razlika je statistično značilna pri $p < 0,05$.

Nemirno in vznemirjeno v zadnjih tridesetih dneh so se bolj počutili *študenti iz mesta* (M = 3,0, SD = 1,0) kot študenti iz podeželja (M = 2,7, SD = 0,9), utrujenost brez tehtnega razloga so v večji meri čutili študenti iz mest (M = 3,1, SD = 1,2) kot študenti iz podeželja (M = 2,7, SD = 1,1), večji strah za prihodnost so občutili mestni študenti (M = 3,1, SD = 1,3) kot študenti iz podeželja (M = 2,6, SD = 1,4), da socialno distanciranje – karantena lahko škoduje njihovu zdravju je potrdilo več študentov iz mesta (PV=3,2, SO = 1,4) kot študentov iz podeželja (M = 3,0, SD = 1,5), in da bo epidemija bistveno lahko spremenila naš način življenja se je strinjalo več študentov iz mesta (M = 4,1, SD = 0,9) kot iz podeželja (M = 4,0, SD = 1,0). Enaka strinjanja so študenti iz mest in podeželja izrazili pri trditvah, da so se odločili za pravi poklic (M = 4,3, SD = 1,0) ter pri trditvi »epidemija bo vplivala na odločitev za študij za poklice v zdravstvu bodočih generacij pri študentih iz podeželja (M = 3,5, SD = 1,2) in iz mesta (M = 4,0, SD = 1,1).

4 Razprava

Z izvedeno raziskavo smo ugotovili, da so se pojavile razlike med študenti s podeželja in mest, saj so študenti iz mest navajali nemir in vznemirjenost, utrujenost brez tehtnega razloga, večji strah za prihodnost, škodljivost karantene za zdravje ter da bo epidemija lahko vplivala na način življenja bolj kot študenti iz podeželja. Podobno so ugotovili tudi drugi avtorji. Nilgun (2020) navaja ugotovitve, ki kažejo na visoko stopnjo tesnobe in strahu pred Covid-19 med študenti med pandemijo. Ugotovljeno je bilo, da je stopnja anksioznosti študentov pozitivno povezana s strahom pred Covid-19 in obratno. Socio - demografski dejavniki, kot so spol, letnik v zdravstveni šoli, kraj bivanja, družina ali sorodniki okuženi s Covid-19, domača karantena in zadovoljstvo z učenjem na daljavo so vplivali na stopnjo anksioznosti študentov. Tudi avtorja Bordea in Pellegrini (2021) navajata, da je tudi okolišje pomembno vplivalo na zaposlene študente, med nezaposlenimi študenti ni bilo opaziti

razlik v stopnji stresa glede na okolje (mestno ali primestno) predvsem tudi zaradi izvajanja predavanj na daljavo. Dolgoročne težave, ki izhajajo iz Covid-19, vključujejo spremembe v motivaciji študentov za vstop v zdravstvene poklice. Izziv razmere, s katerimi se srečujejo zdravstveni delavci, skupaj z visokim tveganjem obolenosti in umrljivosti, ki predstavlja nevarnost pri delu, lahko spremenijo dožemanje zdravstvenih poklicev (Huh, 2020; Shanafelt, et al., 2020). To lahko povzroči dva možna učinka. Prvič, potencialni študenti, katerih zaznavanje je bilo prizadeto, se morda preusmerijo v specialnosti in discipline, ki imajo manjše tveganje v nujnih zdravstvenih primerih (Adams & Walls, 2020). Drugič, potencialni študentje lahko izberejo popolnoma drugačno kariero in se oddaljijo od zdravstvenih poklicev (Razai, et al., 2020).

Literatura

- Aralica, A., 2020. *Za trajnostni razvoj, ki nikogar ne pusti ob strani. Poročilo nevladnih organizacij o ciljih trajnostnega razvoja 2020*. Available at: <http://www.sloga-platform.org/wpcontent/uploads/2020/07/SLOGA-Poro%C4%8Dilo-NVO-Za-trajnostni-razvoj-ki-nikogar-ne-pusti-obstrani-2020-WEB.pdf> [Accessed 9 January 2022].
- Ahorsu, D.K., Lin, C.Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M.D. & Pakpour, A.H., 2020. The fear of COVID-19 scale: development and initial validation. *Int J Ment Health Addict*. 2020, pp. 1-9. 10.1007/s11469-020-00270.
- Adams, J.G. & Walls, R.M., 2020. 'Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic'. *JAMA*, 323(15), pp. 1439-1440.
- Adams, G.J. & Walls, R.M., 2020. Supporting the Health Care Workforce During the COVID-19 Global Epidemic. *JAMA*, 323(15), pp. 1439-1440. 10.1001/jama.2020.3972.
- Aydin, Y. & Kose, M., 2021. COVID-19 Experience of Higher Education Students in Urban and Rural Areas. *Selçuk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 46, pp. 337-354. 10.21497/sefad.1031810.
- Bali, S. & Liu, M.C., 2018. Students' perceptions toward online learning and face-to-face learning courses. *Journal of Physics*, 1108, p. 012094. 10.1088/1742-6596/1108/1/012094.
- Bordea, E.N. & Pellegrini, A., 2021. How did the COVID-19 pandemic impact the stress vulnerability of employed and nonemployed nursing students in Romania? *PLoS ONE*, 17(3), p. e0264920. 10.1371/journal.pone.0264920.
- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J. & Zheng, J., 2020. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.*, 287, p. 112934. 10.1016/j.psychres.2020.112934.
- Ettman, C., Abdalla, S., Cohen, G., Sampson, L., Vivier, P. & Galea, S., 2020. Prevalence of depression symptoms in US adults before and during the COVID-19 pandemic. *JAMA Netw. Open*, 3, p. e2019686. 10.1001/jamanetworkopen.2020.
- Gao, J., Wang, F., Guo, S. & Hu, F., 2021. Mental Health of Nursing Students amid Coronavirus Disease 2019 Pandemic. *Front Psychol*, 12. 10.3389/fpsyg.2021.699558.
- Huang, L., Lei, W., Xu, F., Liu, H. & Yu, L., 2020. Emotional responses and coping strategies in nurses and nursing students during Covid-19 outbreak: a comparative study. *PLoS ONE*, 15, p. e0237303. 10.1371/journal.pone.0237303.
- Huh, S. (2020). 'How to train health personnel to protect themselves from SARS-Cov-2 (novel coronavirus) infection when caring for a patient or suspected case', *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 17(10). 10.3352/jeehp.2020.17.10.
- Kessler, R., 2002. *Kessler Psychological Distress Scale (K10)*. Harvard Medical School, Boston, USA. Available at: https://www.tac.vic.gov.au/files-to-move/media/upload/k10_english.pdf [Accessed 11 January 2022].
- Li, Y., Wang, Y., Jiang, J., Valdimarsdóttir, U.A., Fall, K., Fang, F., Song, H., Lu, D. & Zhang, W., 2020. Psychological distress among health professional students during the COVID-19 outbreak. *Psychol Med*. 2020, pp. 1-3. 10.1017/S0033291720001555.

- Nilgun Kuru, A. & Ebru Ozturk, C., 2021. Anxiety and fear of COVID-19 among nursing students during the COVID-19 pandemic: A descriptive correlation study. *Perspect Psychiatr Care*, 58(1), pp. 141-148. 10.1111/ppc.12851.
- Patelarou, A., Mechili, E. A., Galanis, P., Zografakis-Sfakianakis, M., Konstantinidis, T., Salijs, A., Bucaj, J., Alushi, E., Carmona – Rorres, J.M., Cobo – Cuenca, A.I., Laredo – Aguilera, J.A. & Patelarou, E., 2021. Nursing students, mental health status during COVID-19 quarantine: evidence from three European countries. *J. Ment. Health*, 30, 164-169. 10.1080/09638237.2021.1875420.
- Razai, M. S., Doerholt, K., Ladhani, S. & Oakeshott, P., 2020. Coronavirus disease 2019 (covid-19): a guide for UK GPs, *BMJ*, 368, p. m800. 10.1136/bmj.m800.
- Savitsky, B., Findling, Y., Ereli, A. & Hendel, T., 2020. Anxiety and coping strategies among nursing students during the COVID-19 pandemic. *Nurse Educ Pract.*, 46, p. 102809.
- Shanafelt, T., Ripp, J. & Trockel, M., 2020. Understanding and Addressing Sources of Anxiety Among Health Care Professionals During the Covid – 19 Pandemic.
- Seah, B., Ho, B., Liaw, Y.S., Neo Kim Yang, E. & Lau, T., 2021. To volunteer or not? Perspectives towards pre-registered nursing students volunteering frontline during COVID-19 pandemic to ease healthcare workforce: a qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, p. 6668. 10.3390/ijerph18126668.
- Twenge, J. & Joiner, T. U. S., 2020. Census Bureau-assessed prevalence of anxiety and depressive symptoms in 2019 and during the 2020 COVID-19 pandemic. *Depress. Anxiety*, 37, 954-956. 10.1002/da.23077.
- Zhi, X., Lu, L., Pu, Y., Meng, A., Zhao, Y., Cheng, F., Jiang, J., Xu, J.L. & Vingchun, Z., 2020. Investigation and analysis of psychological stress and professional identity of nursing students during COVID-19 pandemic. *Indian J Exp Biol*, 58(06), pp. 426-432.

Odnos do multikulturalizma in kulturnih kompetenc v zdravstvu

Attitude towards multiculturalism and cultural competences in healthcare

dr. Sanela Pivač³⁰
dr. Sedina Kalender Smajlovič³¹
Marta Smodiš³²
Barbara Benedik³³

Izvleček

Teoretična izhodišča: Multikulturalnost na področju zdravstvene nege postaja vse bolj pomembna, saj se soočamo z različnimi skupinami ljudi, pacientov in člani tima.

Metoda: Uporabljena je bila kvalitativna metoda pregleda strokovne in znanstvene literature. Za oceno kakovosti in vključene raziskave smo uporabili hierarhijo dokazov po Politu in Becku (2018). Z namenom oženja zadetkov smo uporabili omejitvene kriterije in sicer leto izdaje 2011 - 2022, slovenski in angleški jezik, recenzija in celotno besedilo. Na podlagi pregleda literature smo uporabili zahtevno iskanje in Boolov logični operator »AND«.

Rezultati: Glede na vključitvene in izključitvene kriterije smo v obdelavo vključili 22 zadetkov. Glede na analizo smo opredelili 35 kod, ki smo jih združili v 3 kategorije: »Odnos študentov zdravstvene nege do multikulturalizma«, »Odnos zdravstvenih delavcev do multikulturalizma« in »Pomen izobraževanja o kulturnih kompetencah«.

Razprava: Ugotovili smo, da je razvoj kulturnih kompetenc nujen predvsem zaradi kulturnih razlik v družbi in njihovih posledic pri obravnavi pacienta, kar lahko vpliva na kakovost in varnost obravnave. Zato je pomembno vključevanje vsebin multikulturalizma v izobraževalni sistem na področju zdravstvene nege.

Ključne besede: kulturne kompetence, multikulturalizem, zdravstvo, zdravstvena nega

Abstract

Theoretical background: Multiculturalism in nursing is becoming increasingly important because we are confronted with diverse groups of people, patients, and team members.

Method: A qualitative method was used to review the peer-reviewed scientific literature. We used Polito and Beck's (2018) hierarchy of evidence to assess the quality and included research. To narrow down the hits, we used the restrictive criteria of the publication year 2011-2022, English and Slovenian language, review, and full text. Based on the literature review, we used a complex search and the Boolean logical operator »AND«.

Results: According to the inclusion and exclusion criteria, 22 hits were included in the processing. The analysis identified 35 codes which were grouped into 3 categories: 'attitudes of nursing students toward multiculturalism,' 'attitudes of health professionals toward multiculturalism,' and 'importance of cultural competency education.'

Discussion: We have found that the development of cultural competencies is essential, especially because of cultural differences in society and their impact on patient care which can affect the quality and safety of care. Therefore, it is important to integrate multicultural content into nursing education.

Keywords: cultural competence, multiculturalism, healthcare, nursing.

³⁰ doc. dr. Sanela Pivač, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, spivac@fzab.si

³¹ doc. dr. Sedina Kalender Smajlovič, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, skalendersmajlovic@fzab.si

³² Marta Smodiš, mag. zdr. neg., spec. manag., viš. pred. Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, msmodis@fzab.si

³³ Barbara Benedik, mag. zdr. neg., pred. Zdravstveni dom Škofja Loka, barbara.benedik@zd-loka.si

1 Teoretična izhodišča

Družba v kateri živimo, je vedno bolj raznolika. Zaradi vseh družbenih sprememb in vplivov, so čedalje bolj različni pogledi na življenje in vrednote (Hvalič Touzery, 2014). Kot odgovor na družbene spremembe se je razvil tudi multikulturalizem, ki postaja vse bolj pomemben na področju zdravstva in zdravstvene nege. Za kakovosten zdravstveni sistem bi moralo vladati medsebojno spoštovanje v odnosih med pacienti in zdravstvenim osebjem ter med člani zdravstvenega in negovalnega tima. Ravno spoštovanje in grajenje partnerskega odnosa bi morala biti med poudarki v času izobraževanja za medicinske sestre, saj se prav vsi trudimo doseči enak cilj – zagotavljanje kakovostne in varne zdravstvene nege (Anderson, 2012). Da postanemo kulturno kompetentni, je potrebno razumeti lastne poglede na svet, lastne vrednote in lastna prepričanja. Kulturna kompetentnost pomeni imeti znanje, spretnosti in sposobnosti za delo z različnimi posamezniki v multikulturni družbi. Kulturno kompetenten posameznik se zaveda, da je pri njegovem delu ključnega pomena razumevanje, kako različni dejavniki, kot so etnična pripadnost, rasa, ekonomski in socialni položaj, vplivajo na življenje ljudi (Humljan Urh, 2013). Multikulturalizem ni pomemben le v odnosu do pacienta, temveč tudi do odnosa članov tima zdravstvene nege in zdravstva (Costello, et. al, 2011). Kulturne kompetence imajo pomembno vlogo v zdravstveni negi (Anderson, 2012), v veliki meri se osredotočajo na vrednote, življenjska prepričanja in življenjske sloge različnih posameznikov, da jim lahko zagotovijo kulturno primerno in varno zdravstveno nego (Zghal, et al., 2021). Razvoj kulturnih kompetenc je nujen predvsem zaradi povečevanja zavedanja medicinskih sester o kulturnih razlikah in njihovih posledicah. Izobraževanja, ki se dotikajo te teme, lahko štejemo med ključne strategije razvoja kulturnih kompetenc, saj bi tovrstno učenje bistveno povečalo zavedanje o kulturnih vprašanjih v današnji družbi in bi obenem pripomoglo k lastnemu profesionalnemu razvoju medicinskih sester (Loredan & Prosen, 2013).

Namen prispevka je ugotoviti razumevanje multikulturalizma in kulturnih kompetenc študentov in medicinskih sester.

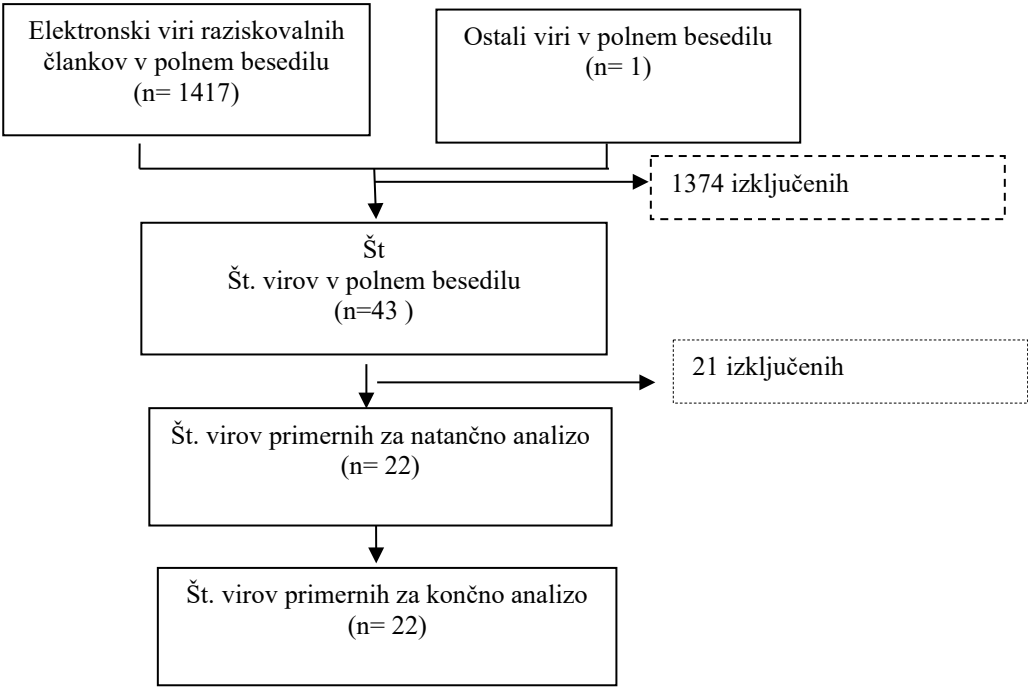
2 Metode pregleda literature

Izveden je bil pregled literature v slovenskem in angleškem jeziku preko spletnega brskalnika Google Učenjak, bibliografskega sistema virtualne knjižnice Slovenije COBISS, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature – CINAHL, EBSCO Host in Pubmed. Pri iskanju so bili upoštevani kriteriji starosti dokumentov (od 2011 do 2021) in vključitev izvirnih znanstvenih in preglednih člankov in mnenja avtorjev. Podatke, ki so bili pridobljeni s pomočjo iskanja s ključnimi besedami v slovenskem jeziku: kulturne kompetence, multikulturalizem, zdravstvo, zdravstvena nega ter v angleškem jeziku: cultural competence, multiculturalism, healthcare, nursing, so bili po metodologiji PRISMA (Moher, et al., 2015) obdelani s kvalitativno vsebinsko analizo. Ocena kakovosti 22 – ih vključenih dokumentov je bila izvedena s pomočjo hierarhije dokazov (Polit & Beck, 2018).

3 Rezultati

Na sliki 1 je prikazan PRISMA diagram, ki prikazuje potek pridobitve končnega števila zadetkov. S ključnimi besedami smo pridobili na začetku 1417 zadetkov. Nato smo z nadaljnjimi pregledi naslovov in izvlečkov izključili 1374 virov, v nadaljnjo analizo smo uvrstili 43

virov v polnem besedilu, od katerih smo jih s podrobnim vsebinskim pregledom izključili še 21 in v končno analizo uvrstili 22 virov.



Slika 1: PRISMA diagram

V tabeli 1 smo predstavili vire, ki smo jih vključili v pregled literature. Navedli smo avtorje, leto objave, raziskovalni dizajn, vzorec ter ključna spoznanja.

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Antón-Solanas, et al., 2020	Kvalitativna raziskava	24 dodiplomskih študentov zdravstvene nege in 8 predavateljev iz štirih evropskih univerz	Zaradi izpostavljenosti študentov in predavateljev iz kulturno različnih okolij je vodilo k oblikovanju modela za poučevanje in učenje kulturnih kompetenc v večkulturnem okolju. Uporaba (CCMEN- Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning) je pokazala možnosti načina za vodenje procesa poučevanja in učenja kulturnih kompetenc v večkulturnem okolju z uporabo drugega jezika, prilagojenega obstoječim izobraževalnim pristopom in teorijam.
Byrne, 2016	Mnenja avtorjev		Ameriško združenje fakultet za zdravstveno nego (AACN) in Nacionalna liga za zdravstveno nego (NLN) sta razvili komplete orodij, ki učiteljem v zdravstveni negi nudijo modele in strategije poučevanja na področju kulturnih kompetenc. Zaradi naraščajočega števila pacientov iz različnih kultur je nujno, da študenti zdravstvene nege nudijo kulturno kompetentno oskrbo.

Avtor	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Cordero, et al., 2019	Kvantitativna raziskava	75 diplomantov zdravstvene nege	Ugotovili so, da je večina študentov imela nizko stopnjo poznavanja področja verstev, so se pa strinjali, da bi lahko duhovnost / religija močno vplivala na odnos med zdravstvenim delavcem in pacientom, menili so, da univerze ne zagotavljajo dovolj informacij o tej temi. Študenti zdravstvene nege so bolj verjeli na vpliv duhovnosti / religije na zdravje pacientov in na primernost obravnavanja.
Diaz, et al., 2015	Kvalitativna raziskava.	102 udeležencev	Raziskava je ocenila zmogljivost izobraževalnih programov zdravstvene nege za spodbujanje kulturno skladne prakse v eni državi. V izobraževalnih programih zdravstvene nege je potrebna večja in izrecna osredotočenost na koncepte kulture, da se medicinske sestre pripravijo na kulturno skladno prakso z možnostjo zmanjšanja zdravstvenih razlik.
Fleming, et al., 2015	Pilotna kvantitativna raziskava	82 študentov, 40 študentov zdravstvene nege in 42 študentov zobozdravstva	Rezultati so pokazali pomembnost izvedbe intervencije, ki mora biti posebej zasnovana za izboljšanje razumevanja rasnih skupin študentov kar dejansko izboljšuje empatijo in komunikacijo, empatični občutek in izražanje, empatično dojemanje perspektive, sprejemanje kulturnih razlik, empatično zavest.
Gradellini, et al., 2021	Kvalitativna raziskava.	/	Pri ocenjevanju krhkosti, ki je značilna za zdravje priseljenca je bistvenega pomena kulturno kompetentna preobrazba procesa poučevanja in učenja medicinska sestra -pacient. Pomembno je, da so v visokošolsko izobraževanje zdravstvene nege vključene kulturne kompetence in medkulturna komunikacija. Raziskava je pokazala, da dodiplomski študij zdravstvene nege in podiplomsko izobraževanje napreduje v smeri spodbujanja kulturnih kompetence in občutljivosti s strategijami poučevanja.
Hvalič Touzery, et al., 2016	Kvalitativna metoda	6 kliničnih mentorjev in visokošolskih učiteljev (ženski spol)	Raziskava je pokazala pomanjkanje zavedanja kliničnih mentorjev in visokošolskih učiteljev o lastni kulturni pristranskosti v odnosu do predstavnikov drugih kultur. Klinični mentorji so bili mnenja, da se bodo tuji študenti prilagodili novemu okolju ter, da pravo predstavo o dimenziji multikulturalnosti lahko pridobimo šele z odhodom v tujino, kjer multikulturalnost doživimo. Jezikovna ovira in strah se ob vsakodnevnem stiku s tujimi študenti zmanjša.
Han, et al., 2020	Kvalitativna raziskava	7 univerz in 2 poklicni šoli na Finskem. 16 polstrukturiranih fokusnih skupin intervjuji z 2-5 učitelji na skupino Skupaj 48 učiteljev.	Kulturna kompetenca pedagogov v transkulturnem izobraževanju se pojavlja kot generične kategorije: transkulturno izobraževanje, vzgoja in etična stališča ter temelji na podkategorijah: jezik in jezikoslovje, različni stili učenja, vključevanje multikulturnih študentov, kulturno znanje in občutljivost, sodelovanje, samozavedanje in odprtost ter spoštovanje in skrb. Z znanjem in učenjem kulturnega ozadja učencev, učitelji povečujejo svoje kulturno znanje o vzorcih učenja ter načinih komuniciranja z učenci. Kulturne razlike vplivajo na učne sloge, vedenja in interakcije študentov.

Avtor	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Hadziabdic, et al., 2016	Kvantitativna presečna raziskava	Skupno 158 študentov zdravstvene nege.	Izobraževalne ustanove s področja zdravstvene nege imajo tako pomemben cilj izobraževanja medicinskih sester, da zagotovijo kulturno kompetentnost. Kulturno kompetentna oskrba izboljša varnost in pravičnost za paciente. Za merjenje kulturne ozaveščenosti med študenti zdravstvene nege na Švedskem je bil cilj te raziskave prevesti, prilagoditi in preizkusiti veljavnost in zanesljivost švedske različice lestvice kulturne ozaveščenosti, ki še ni bila preizkušena.
Halbwachs & Zurc, 2017	Empirična kvalitativna raziskava.	5 vodilnih medicinskih sester, Slovenija	Raziskava je pokazala popolno pomanjkanje razumevanja kulturne kompetentnosti, kakor tudi pomanjkljivosti v izobraževanju v zdravstveni negi o navedeni tematiki. Prisotni so stereotipi in neprofesionalne reakcije ob prisotnosti različnosti. Za izboljšanje stanja in razumevanje kulturne kompetentnosti je pomembno usmeriti aktivnosti predvsem v izobraževanje.
Kotrotsiou, et al., 2020	Kvantitativna raziskava.	120 študentov zdravstvene nege - 2. in 3. letnikov.	Medkulturna znanja in kulturne veščine se nanašajo na pridobivanje in oblikovanje kulturne zavesti z izobraževanjem, tako da so študenti zdravstvene nege ustrezneje pripravljeni na srečanje z raznoliko klientelo. Raziskava je pokazala, da bi moralo izobraževanje v zdravstveni negi za izboljšanje kulturnega znanja in veščin študentov zagotavljati ustrezno izobraževanje in priložnosti za interakcijo študentov z različnimi kulturami.
Long, 2012	Sistematični pregled raziskav	/	Za poučevanje kulturnih kompetenc študentov zdravstvene nege v Združenih državah Amerike se uporablja več kurikularnih pristopov v skladu z akreditacijo standardov. Čeprav se izvajajo različne metode, malo empiričnih, obstajajo dokazi, ki kažejo na katero koli metodologijo za poučevanje kulturnih kompetenc, ki za študente zdravstvene nege daje bistveno boljše rezultate. Klinične izkušnje dajejo najboljše rezultate, povečujejo ozaveščenost, znanje in samozavest študentov pri delu z etnično različnimi pacienti.
Meydanlioglu, et al., 2015	Opisna kvantitativna raziskava	vključenih 111 medicinskih sester in 164 študentov medicine	Študenti medicine in zdravstvene nege naj bi bili v primerjavi s številnimi drugimi disciplinami bolj usposobljeni v smislu seznanitve z različnimi kulturami. V raziskavi so ugotovili, da so imeli študenti, ki so se izobraževali na področju medicine in zdravstvene nege, dobra znanja kulturne občutljivosti. Tisti, ki so govorili z ljudmi iz drugih kultur v njihovem jeziku so imeli bistveno višjo stopnjo kulturne občutljivosti.

Avtor	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Pandey, et al., 2021	Kvalitativna raziskava	29 udeležencev.	Raziskava je pokazala, da omejena jezikovna usposobljenost pogosto ovira dostop do razpoložljivih zdravstvenih storitev in posega v razvoj terapevtskega odnosa med stranko in izvajalcem zdravstvenega varstva. Jezikovne ovire so ovirale tudi učinkovito komunikacijo med izvajalci zdravstvenega varstva in strankami, kar je vodilo v neoptimalno oskrbo in nezadovoljstvo s prejeti oskrbo. Zaradi napačnega prevajanja in vprašanj zaupnosti je bilo problematično vključevanje neizobraženih prevajalcev, družinskih članov ali drugih iz etnične skupnosti.
Pettersson, et al., 2021	Deskriptivna kvantitativna raziskava.	279 zdravstvenih delavcev na primarnem nivoju	Ugotovljeno je bilo, da sta s kulturno usposobljenostjo povezana dva dejavnika in sicer visok odstotek pacientov migrantov v zdravstveni ambulanti in ali so zdravstveni delavci predhodno razvili kulturno kompetenco s praktičnimi izkušnjami, izobraževanjem in/ali sami. Večina zdravstvenih delavcev je zaznala, da imajo kulturno odprtost in ozaveščenost, vendar potrebujejo več podpore na delovnem mestu, da bi izboljšali svoje veščine interakcije.
Riley, et al., 2012	Deskriptivna kvantitativna raziskava	76 študentov	Cilj te raziskave je bil preučiti kulturno usposobljenost medicinskih sester. Študenti, stari od 20 do 30 let so dosegli bistveno višje rezultate kot tisti v starostnem razponu od 41 do 50 let. Ugotovitve nakazujejo k obsežnejši raziskavi o uspešnosti pobud sistematičnega izobraževanja zdravstvene nege sedanjih programov ob upoštevanju standardov za kulturno usposobljenost, zlasti v konstrukt kulturnih veščin.
Silén-Lipponen & Aura, 2021	Kvalitativna raziskava.	/	Ugotovitve so pokazale, da v vseh disciplinah zdravstvene znanosti obstajajo pomembni dokazi, ki kažejo, da izobraževanje o kulturni usposobljenosti pozitivno vpliva na znanje, spretnosti, odnos in samoumevne koristi dodiplomskih študentov. Zbrani dokazi dokazujejo, da študenti, ki sodelujejo pri intervencijah imajo kulturno usposobljenost, bolje razumejo kulturne koncepte kot kompetence, ki so jih prvotno imeli.
Starc, 2017	Kvantitativna metoda	449 zdravstvenih delavcev, Slovenija	Dejavniki, kot so rasa, narodnost, veroizpoved, politično prepričanje, socialni položaj, starost, spolna usmerjenost, zdravstveno stanje in fizične sposobnosti vplivajo na odnos do pacienta in na kakovost zdravstvene nege in oskrbe. Ugotavljajo, da bi se morale bodoče medicinske sestre v času formalnega izobraževanja seznaniti s plastmi raznolikosti, predvsem z dejavniki kot so vrednote, osebnost, fizične sposobnosti, etničnost in rasa.
Sung & Park, 2019	Deskriptivna kvantitativna metoda	256 pacientov, Južna Koreja.	Raziskava je pokazala, da so tuji pacienti, ki so obiskovali južnokorejske bolnišnice zaznali, da se kultura zdravstvenega varstva bistveno razlikuje od njihove. Zaznane kulturne razlike so bile najbolj vidne glede na jezikovno skupino.

Avtor	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Gljučna spoznanja
Topping, 2015	Kvantitativna raziskava	12 študentov	Raziskava je pokazala učinkovitost tečaja, kjer je bila kombinacija medpoklicnega izobraževanja in kulturnih kompetenc v predpoklicnem zdravstvenem izobraževalnem okolju. Ocenjeni so bili odnos, udobje, samoučinkovitost pri delu z drugimi kulturami/ zdravstvenimi delavci ter primerjava tečaja z drugimi dejavnostmi.
White, et al., 2019	Kvantitativna raziskava	212 študentov zdravstvene nege	Ugotovitve raziskave so bile podobne večini raziskav iz drugih disciplin o kulturi, etičnem položaju in religiji. Kultura, vera in religija je povezana z etičnim položajem; študij etike in stopnje izobrazbe, mladini v primerjavi z maturanti, ni vplival na idealizem. Fakulteta bi morala razmisliti o vključevanju kulture, verske usmerjenosti in etične pozicije v poučevanje etike za vse stopnje izobraževanja v zdravstveni negi.
Yakar & Alpar, 2018	Deskriptivna kvantitativna in metodološka raziskava.	204 medicinske sestre	Ugotovili so, da rezultati, pridobljeni iz lestvic medkulturne ozaveščenosti, medkulturne občutljivosti in medkulturne učinkovitosti, ne kažejo razlik. V okviru medkulturne komunikacijske usposobljenosti so visoke ocene, prejete iz medkulturne ozaveščenosti, medkulturne občutljivosti in lestvice medkulturne učinkovitosti pokazale, da so imele medicinske sestre (delo z pacienti) dobro medkulturno komunikacijsko usposobljenost (skrb za paciente iz različnih kultur, poznavanje tujih jezikov, nudenje medkulturne zdravstvene nege).

Tabela 2 prikazuje razdelitev kod po kategorijah. Oblikovali smo tri kategorije: odnos študentov zdravstvene nege do multikulturalizma, odnos zdravstvenih delavcev do multikulturalizma, pomen izobraževanja o kulturnih kompetencah.

Tabela 2: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
Odnos študentov zdravstvene nege do multikulturalizma.	Kulturno znanje - komunikacija - empatija - zavest – izkušnje – jezikovna ovira – različne kulture – dojemanje – sprejemanje kulturnih razlik – izražanje – etično odločanje - interakcijo študentov z različnimi kulturami	Hvalič Touzery, et al., 2016 Ruwang, et al., 2020 Fleming, et al., 2015 Meydanlioglu, et al., 2015 Silén-Lipponen & Aura, 2021 Kotrotsiou, et al., 2020 Long, 2012 Kotrotsiou, et al., 2020 Diaz, et al., 2015 Hadziabdic, et al., 2016 Topping, 2015 Byrne, 2016 Riley, et al., 2012 White, et al., 2019 Cordero, et al., 2019

Kategorija	Kode	Avtorji
Odnos zdravstvenih delavcev do multikulturalizma.	Razumevanje drugačnosti - izobrazba - jezik - kakovost - zdravstvena nega - zdravstvena oskrba - usposobljenost - medicinska sestra – zdravstveno varstvo – oskrba – medkulturna učinkovitost – prisotnost stereotipov – delovne izkušnje	Suljanović, 2018 Volk, 2017 Halbwachs & Zurc, 2016 Starc, 2017 Pettersson, et al., 2021 Yakar & Alpar, 2018 Sung & Park, 2019 Pandey, et al., 2021
Pomen izobraževanja o kulturnih kompetencah	Kulturna kompetenca - medkulturna komunikacija - izobraževanje - študent - pridobivanje znanja o kulturnih kompetencah – razumevanje različnih kultur- kulturna usposobljenost - učitelj – delavnice – izobraževalni programi	Hvalič Touzery, et al., 2016 Halbwachs & Zurc, 2016 Han, et al., 2020 Starc, 2017 Antón-Solanas, et al., 2020 Ruwang, et al., 2020 Fleming, et al., 2015 Meydanlioglu, et al., 2015 Gradellini, et al., 2021 Silén-Lipponen & Aura, 2021 Long, 2012 Kotrotsiou, et al., 2020 Diaz, et al., 2015 Hadziabdic, et al., 2016 Topping, 2015 Byrne, 2016 Riley, et al., 2012 White, et al., 2019 Cordero, et al., 2019

4 Razprava

S pregledom literature smo želeli ugotoviti razumevanje multikulturalizma in kulturnih kompetenc študentov zdravstvene nege in medicinskih sester.

Na podlagi pregleda literature smo oblikovali tri pomembne kategorije. Prvo kategorijo smo poimenovali »Odnos študentov zdravstvene nege do multikulturalizma«. Ugotovili smo, da zaradi naraščajočega števila različnih pacientov je nujno, da študenti zdravstvene nege nudijo kulturno kompetentno oskrbo (Byrne, 2016). Raziskava izvedena med študenti zdravstvene nege v Španiji je pokazala, da je večina študentov imela nizko stopnjo verskih poznavanj in so menili, da bi lahko duhovnost in religija močno vplivali na odnos med zdravstvenim delavcem in pacientom (Cordero, et al., 2019). Fleming (2015) meni, da morajo biti študenti, ki se usposabljaajo za bodoče poklice s področja zdravstva, usposobljeni ne le za to, kako zagotoviti kakovostno oskrbo, temveč tudi, kako učinkovito komunicirati s pacienti, ne glede na pacientovo kulturno ozadje.

Drugo kategorijo smo poimenovali »Odnos zdravstvenih delavcev do multikulturalizma«. Hvalič Touzery (2016) ugotavlja, da je pomembno medsebojno spoštovanje različnih kultur. Klinični mentorji so izkazali željo po razumevanju drugačnosti, na kliničnem usposabljanju se srečujejo tudi s tujimi študenti, ki so na izmenjavaj, vendar pa ne navajajo posebnih priprav na njihovo izmenjavo. Klinični mentorji so poudarili, da se jezikovna ovira in strah ob vsakodnevnem stiku s tujimi študenti zmanjša. Starc (2017) ugotavlja, da se medicinske sestre o dimenzijah raznolikosti pacientov s svojimi sodelavci pogovarjajo, pri čemer izstopa pogovor o pacientovi osebnosti, starosti, fizičnih sposobnostih in o zunanjem

videzu pacientov. Dejavniki, kot so rasa, narodnost, veroizpoved, politično prepričanje, socialni položaj, starost, spolna usmerjenost, zdravstveno stanje in fizične sposobnosti vplivajo na odnos do pacienta in na kakovost zdravstvene nege in oskrbe

Tretjo kategorijo smo poimenovali »Pomen izobraževanja o kulturnih kompetencah«. Avtorji Diaz, et al. (2015) poudarjajo, da je v izobraževalnih programih zdravstvene nege potrebna večja in izrecna osredotočenost na koncepte kulture, da se medicinske sestre pripravijo na kulturno skladno prakso z možnostjo zmanjšanja zdravstvenih razlik. Starc (2017) prav tako poudarja, da bi se morale bodoče medicinske sestre v času formalnega izobraževanja seznaniti s plastmi raznolikosti, predvsem z dejavniki kot so vrednote, osebnost, fizične sposobnosti, etničnost in rasa. Hadziabdić, et al., (2016) navaja, da kulturno kompetentna oskrba izboljša varnost in pravičnost za paciente.

Na podlagi pregleda literature ugotavljamo, da je v izobraževalnih ustanovah s področja zdravstva in zdravstvene nege potrebno v kurikulum vnesti vsebine o multikulturalizmu in kulturnih kompetencah, saj so v današnji raznoliki družbi srečujejo z raznolikimi pacienti in le tako, lahko vplivajo na varno in kakovostno obravnavo pacientov.

Literatura

- Anderson, L., 2012. *Cultural Competence in the Nursing Practice*. [online] Available at: <http://www.nursetogether.com/cultural-competence-nursing-practice> [Accessed 24 November 2022].
- Antón-Solanas, I., Coelho, M., Huércanos-Esparza, I., Vanceulebroeck, V., Kalkan, I., Cordeiro, R., Kömürkü, N., Soares-Coelho, T., Hamam-Alcober, N., Dehaes, S., Casa-Nova, A. & Sagarra-Romero, L., 2020. The Teaching and Learning Cultural Competence in a Multicultural Environment (CCME) *Model. Nurs. Rep.*, 10, pp. 154-163.
- Byrne, D., 2016. Cultural Competency in Baccalaureate Nursing Education: A Conceptual Analysis. *International Journal for Human Caring*, 20(2) pp. 114-119.
- Cordero, R.D., Lucchetti, G., Fernández- Vazquez, A. & Badata-Romero, B., 2019. Opinions, Knowledge and Attitudes Concerning "Spirituality, Religiosity and Health" Among Health Graduates in a Spanish University. *Journal of Religion and Health*, 58, pp. 1592-1604.
- Costello, J., Clarke, C., Gravely, G., D'Agostino-Rose D., Puopolo, R., 2011. Working Together to Build a Respectful Workplace: Transforming OR Culture. *AORN Journal*, 93(1), pp. 115-126.
- Diaz, C., Clarke, P.N. & Gatua, M.W., 2015. Cultural Competence in Rural Nursing Education: Are We There Yet? *Nursing Education Perspectives*, 36(1), pp. 22-26.
- Fleming, B.D., Thomas, S.E., Burnham, W.S., Charles, L.T. & Shaw, D., 2015. Improving Ethnocultural Empathy in Healthcare Students through a Targeted Intervention. *Journal of Cultural Diversity*, 22(2), pp. 59-63.
- Gradellini, C., Gómez-Cantarino, S., Dominguez-Isabel, P., Molina-Gallego, B., Mecugni, D. & Ugarte-Gurrutxaga, M.I., 2021. Cultural Competence and Cultural Sensitivity Education in University Nursing Courses. A Scoping Review. *Frontiers in Psychology*, 12, pp. 1-13.
- Hadziabdic, E., Safipour, J., 2016. Bachrach-Lindström, M. & Hultsjö, S. Swedish version of measuring cultural awareness in nursing students: validity and reliability test. *BMC Nursing*, 15, pp. 25-34.
- Halbwachs, H.K. & Zorc, J., 2016. In: B. Filej, ed. *Pogled vodilnih medicinskih sester na kulturno kompetentnost zaposlenih v zdravstveni negi. 4. mednarodna znanstvena konferenca: za človeka gre - družba in znanost v celostni skrbi za človeka / zdravstvene vede. Maribor, 11. – 12. 3. 2016*. Maribor: Alma Mater Europaea – ECM, pp. 60-68.
- Han, R., Koskinen, M., Mikkonen, K., Sjogren, T., Korpi, H., Koivula, M., Koskimaki, M., Lahteenmaki, M.L., Sormunen, M., Saaranen, T., Salminen, L., Wallin, O., Kaariainen, M. & Koskinen, C., 2020. Social and Health Care Educators' Cultural Competence. *International Journal of Caring Sciences*, 13(3), pp. 1555-1562.
- Hvalič Touzery, S., Smodiš, M. & Kalender Smajlović, S., 2016. Mentorstvo tujim študentom zdravstvene nege: študija primera. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(1), pp. 76-86.
- Hvalič Touzery, S., 2014a. Kulturne kompetence medicinskih sester kot dejavnik kakovosti oskrbe pacientov. In: S. Pivač, B. Skela Savič, S. Hvalič Touzery & S. Kalender Smajlović, eds. *8. šola za klinične mentorje*

- Klinično usposabljanje skozi EU direktivo in mednarodne standarde ter izkušnje v Sloveniji: količina in kakovost kliničnega usposabljanja Jesenice*, 18. 9. 2014. Jesenice: Fakulteta za zdravstvo Jesenice: pp. 46-57.
- Humljan Urh, Š., 2013. *Etnična občutljivost in antirasistična načela za socialno delo*. In: B. Lešnik, ed. Kulturno kompetentno socialno delo. Ljubljana: Fakulteta za socialno delo, pp. 126-179.
- Kotrotsiou, S., Stathopoulou, A., Fountouki, A., Theofanidis, D., Katsiana, A. & Paralikas, T., 2020. Investigation of Cultural Competence in Greek Nursing Students. *International Journal of Caring Sciences*, 13(3), pp. 1989-1905.
- Long, T.B., 2012. Longoverview of teaching strategies for cultural competence in nursing students. *Journal of Cultural Diversity*, 19(3), pp. 102-108.
- Loredan, I. & Prosen, M., 2013. Kulturne kompetence medicinskih sester in babic. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(1), pp. 83-89.
- Meydanlioglu, A., Arian, F. & Gozum, S., 2015. Cultural sensitivity levels of university students receiving education in health disciplines. *Adv in Health Sci Educ*, 20, pp. 1195-1204.
- Moher, D., Shamseer, L., Clark, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, A.L. & PRISMA-P GROUP, 2015. Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta – Analysis protocole (PRISMA-P) 2015 statment. *Systematic Reviews*, 4(1). pp. 1-9, 10.1186/2046-4053-4-1.
- Pandey, M., Maina, R.G., Amoyaw, J., Li, Y., Kamrul, R., Michaels, C.R. & Maroof, R., 2021. Impacts of English language proficiency on healthcare access, use, and outcomes among immigrants: a qualitative study. *BMC Health Services Research*, 21, pp 741-754.
- Pettersson, S., Holstein, J., Jirwe, M., Jaarsma, T. & Klompstra, L., 2021. Cultural competence in healthcare professionals, specialised in diabetes, working in primary healthcare—A descriptive study. *Health Soc Care Community*, 30, pp. e717-e726.
- Silen-Lipponen, M. & Aura, S., 2021. Cultural competence learning of the health care students using simulation pedagogy: An integrative review. *Nurse Education in Practice*, 52, pp. 1-8.
- Starc, J., 2017. Mnenje medicinskih sester o upravljanju z raznolikostjo pacientov. In: N. Kregar Velikanja, ed. *Celostna obravnava pacienta*. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede Novo mesto, pp. 18-30.
- Sung, S. & Park, H.A., 2019. Perceived cultural differences in healthcare for foreign patients visiting South Korea: tool development and measurement. *BMC Health Services Research*, 19, pp. 197-208.
- Topping, D., 2015. An interprofessional education Russian cultural competence course: Implementation and follow-up perspectives. *J Interprof Care*, 29(5), pp. 501-503.
- White, J.H., Peirce, A.G. & Jacobowitz, W., 2018. The relationship amongst ethical position, religiosity and self-identified culture in student nurses. *Nursing Ethics*, XX(X), pp. 1-15.
- Yakar, H.K. & Alpar, S.E., 2018. Intercultural Communication Competence of Nurses Providing Care for Patients from Different Cultures. *International Journal of Caring Sciences*, 11(3), pp. 1743-1755.
- Zghal A., El-Masri M., McMurphy S. & Pfaff K. Exploring the impact of health care provider cultural competence on new immigrant health-related quality of life: A cross-sectional study of Canadian newcomers. *J. Transcult. Nurs*, 32, pp. 508-517. 10.1177/1043659620967441.

Reševanje konfliktov med izvajalci zdravstvene nege

Conflict resolution among nursing care providers

Suzana Nikolić³⁴

Izvleček

Teoretična izhodišča: Konflikti v zdravstveni negi imajo lahko pozitivne, kakor tudi negativne posledice na zaposlene in samo organizacijo. Konstruktivno rešeni konflikti imajo pozitivne posledice. Negativne posledice konflikta rušijo usklajenost, razumevanje, složnost znotraj organizacije, saj se pojavijo nesodelovanje, slabi medsebojni odnosi, nezaupanje, nezadovoljstvo in nižja motivacija. Namen prispevka je predstaviti najpogostejše vzroke za pojavnost konfliktov v zdravstveni negi ter ugotoviti s katerimi metodami zaposleni v zdravstveni negi te konflikte rešujejo.

Metoda: Raziskava sloni na metodi empiričnega kvalitativnega raziskovanja. Pred raziskavo smo pridobili pisno soglasje ustanove za izvedbo raziskave. Polstrukturirani intervjuji so bili opravljeni z desetimi medicinskimi sestrami zaposlenimi v Splošni bolnišnici Jesenice. Le-te so predhodno podale ustno soglasje za sodelovanje v raziskavi. Intervjuje smo sproti zapisovali, naredili prepise in jih kvalitativno vsebinsko analizirali.

Rezultati: Zbrani podatki so bili analizirani z metodo vsebinske analize. Oblikovali smo 5 kategorij: razumevanje pojma konflikt, vzroki za pojavnost konflikta, najpogostejši udeleženci v konfliktu, metode reševanja konflikta, ukrepi za zmanjšanje števila konfliktov ter 26 kod. Med najpogostejše vzroke za pojav konflikta med zaposlenimi v zdravstveni negi prištevamo neustrezno komunikacijo ter slabo organizacijo dela. Zdravstveni delavci konflikt v večini rešujejo s pogovorom.

Razprava: Zaposleni v zdravstveni negi potrebujejo znanje s področja reševanja konfliktov, saj bodo le tako lahko konflikte reševali konstruktivno. Konflikti, rešeni na konstruktiven način, so ključ do boljših uspehov in novih idej.

Ključne besede: reševanje konfliktov, zdravstvo, odnosi med zaposlenimi, komunikacija med zaposlenimi

Abstract

Theoretical background: Conflicts in nursing can have positive or negative consequences for employees and the organization. Constructively resolved conflicts have positive consequences. The negative consequences of conflict destroy coordination, understanding, and harmony within the organization because non-cooperation, poor mutual relations, mistrust, dissatisfaction, and lower motivation appear. The purpose of the paper is to present the most common causes of conflicts in nursing and to determine the methods employed in nursing to resolve these conflicts.

Method: The research is based on the method of empirical qualitative research. Before the research, we obtained the institution's written consent to conduct the research. Semi-structured interviews were conducted with ten nurses employed at the Jesenice General Hospital. They previously gave verbal consent to participate in the research. We recorded the interviews on the fly, transcribed them, and analyzed them qualitatively.

Results: The collected data was analyzed using the method of content analysis. We created 5 categories: understanding of the concept of conflict, causes of conflict occurrence, most frequent participants in the conflict, conflict resolution methods, measures to reduce the number of conflicts, and 26 codes. Inadequate communication and poorly organized work are among the most common causes of conflict between nursing employees. Health workers mostly resolve conflicts through conversation.

Discussion: Nursing employees need knowledge in the field of conflict resolution because only in this way conflicts could be resolved constructively. Conflicts resolved constructively are the key to better success and new ideas.

Keywords: healthcare worker, compromise, healthcare, employee relations, communication between employees.

³⁴ Suzana Nikolić, mag. zdr. soc. mang., dipl. m. s., Splošna bolnišnica Jesenice, suz.nik91@gmail.com

1 Teoretična izhodišča

Konflikt pomeni odkrito nasprotovanje različnim interesom, mnenj, potreb in ravnanj. Najpogostejše konflikte pripišemo kot posledico neustrezne komunikacije. Povezani pa so z doživljanjem neprijetnih občutkov, s stisko ter nemočjo (Al-Hamdan, et al., 2016).

Konflikt pri posamezniku povzroča negativne občutke zato se mu le ta želi izogniti, ga potlačiti ali celo zanikati. Vse to lahko vodi v povečevanje in ponavljanje nastalih konfliktov. Posledice konfliktov so lahko tudi pozitivne saj lahko vodijo do sprememb, spodbujajo rast, zahtevajo rešitve in poglobljajo odnose (Lavrič, 2014). Posledice konfliktov so lahko tako pozitivne kakor tudi negativne, tako na zaposlene kot na paciente (Al-Hamdan, et al., 2016). Med pozitivne posledice konfliktov prištevamo: smer do rešitev, zmanjšajo jezo, prinašajo spremembe, vodijo k zdravemu dialogu, omogočajo razumevanje razlik, povečujejo osredotočenost na skupne cilje, motivirajo ljudi, da spregovorijo o svojih problemih in se pogovarjajo o novih idejah, razvijajo zavedanja glede potreb drugih (Crawleyju & Grahamu, 2013). Hkrati zaradi nalaganja nerazrešenih konfliktov pogosto nastopijo slabi odnosi, kar lahko prispeva k nevdržnim delovnim pogojem. Nerazrešeni konflikti pripomorejo k slabšemu razpoloženju, slabšemu sodelovanju s sodelavci, zmanjšani motivaciji in nižji delovni produktivnosti. Konflikti, ki ostajajo nerešeni ali niso rešeni konstruktivno privedejo lahko do zaostrovanja konfliktnih interakcij in pripomorejo k večjemu številu negativnih posledici, kot so na primer: upad komunikacije, slabitev kvalitete odnosov, razpad odnosa ali sistema, stagnacija sistema, nasilje in zatiranje, izključitev ali izobčenje, duševne motnje, psihosomatske bolezni. Rešeni konflikti imajo vedno pozitiven vpliv na delovno klimo, odnose med zaposlenimi, zmanjšujejo stres, povečajo motivacijo pri delu (Iršič, 2019). Delovne organizacije se strinjajo, da konflikti vplivajo na delovno učinkovitost. Natančnih podatkov, koliko pozornosti te namenijo preprečevanju, obvladovanju in reševanju konfliktov ne navajajo (Voicu, 2017).

V zdravstvenih organizacijah prihaja do konfliktov, ki se jim ne da izogniti. Na področju zdravstvene nege so najpogostejši vzroki, ki vodijo do konflikta navajajo obremenitve pri delu, pomanjkanje podpore in hierarhija v zdravstvu (Al-Hamdan, et al., 2016). Bistvo je, da znotraj timov prihaja do konfliktov. Te je potrebno zaznati in tudi reševati. Ko člani tima znajo upoštevati mnenja in razmišljanja vseh vpletenih, pričnejo z novimi in inovativnimi rešitvami, kar vodi do zdravega delovanja tima (Bercovitch, 2019).

Med vzroke konfliktov sodijo: slaba komunikacija, neustrezno nagrajevanje organizacije, trpinčenje zaposlenih ter prisotnost stresa (Adamu Isa, 2015). Nikić (2012) med najpogostejše razloge za pojav konfliktov prav tako prišteje pomanjkanje komunikacije ali neustrezno komunikacijo nato kot razlog vidi, da nadrejeni in sodelavci, ki ne prevzamejo odgovornosti ali pričakujejo preveč od zaposlenih in ne poslušajo ter upoštevajo podrejene, sodelavci, ki ne želijo pomagati, kritiziranje in nepravilno obtoževanje drugih sodelavcev.

Če želimo preprečiti pojav konflikta ali rešiti že nastali konflikt je pomembno razumevanje sporočila oziroma pridobljeno informacijo razumeti tako, kot je mišljena. Posameznik si lahko isto sporočilo razlaga na povsem drugačne načine in posledično lahko določen problem, konflikt preide v čisto nov problem, ali drugačen kot je bil na začetku (Lorber & Skela Savič, 2011).

Odziv posameznika na konflikt je različen. Odvisen je predvsem od okoliščin, ki so privedle do konflikta, od posameznikovega razpoloženja, odnosa z drugimi, delovnega okolja ter od osebnosti same, ki je udeležena v konfliktu (Iršič, 2019).

Če želimo rešiti konflikt se je potrebno najprej usmeriti na vzrok, ki je bil povod za pojav konflikta. Reševanje konflikta zahteva upoštevanje interesa obeh udeležениh strani, poleg tega je potrebno zastaviti cilje in izdelati načrt za reševanje konflikta (Iršič, 2019).

2 Metode

Prispevek temelji na kvalitativni metodi raziskovanja. Za pridobivanje podatkov smo uporabili delno strukturiran intervju z zaposlenimi v zdravstveni negi. V raziskavo je bilo vključenih 5 diplomiranih medicinskih sester (DMS) in 5 srednjih medicinskih sester (SMS) zaposlenih v Urgentnem centru (UC), na internem oddelku ter kirurškem oddelku Splošne bolnišnice Jesenice (SBJ). Podatki so bili analizirani s pomočjo vsebinske analize.

Postavili smo si cilja:

- Ugotoviti najpogostejše vzroke, ki vodijo do konflikta v zdravstveni negi.
- Ugotoviti s katerimi metodami zaposleni v zdravstveni negi te konflikte rešujejo.

Raziskovalni vprašanji:

RV 1: Ali zaposleni prepoznajo vzroke za nastanek konflikta?

RV 2: Katere strategije uporabljajo zaposleni v zdravstveni negi za reševanje konfliktov?

2.1 Instrumentarij raziskave

V raziskavi smo uporabili polstrukturiran vprašalnik. Vprašanja so bila razvita na podlagi pregleda literature s tematiko konfliktov na področju zdravstva.

2.2 Vzorec

Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec. Izbrali smo 5 DMS in 5 SMS, ki so bile na presečni dan na delovišču v SBJ. Najmlajša sodelujoča je bila stara 24 let, najstarejša pa 62 let. Sodelujoče so imele razpon delovne dobe od 1 leta do 38 let. Sodelovalo je 8 oseb ženskega spola in 2 osebi moškega spola.

2.3 Potek raziskave in obdelave podatkov

Raziskava je potekala 8. februarja 2023 v prostorih SBJ.

Intervju je potekal individualno. Vprašanja intervjuja so bila odprtega tipa in so bila določena predhodno. Torej so bili opravljeni intervjuji polstrukturirani oziroma poglobljeni intervjuji. Vsi sodelujoči so prejeli enaka navodila in so odgovarjali na enaka vprašanja. Pridobljene podatke smo za izdelavo smiselnih zaključkov obdelali in strnili ključne pojme pomembne za sklepne misli. Vse individualne intervjuje smo v analizi združili v smiselno celoto. Vsak individualni intervju smo s privolitvijo sodelujočih pogovore zapisali, kar nam je omogočalo kvalitativno obdelavo podatkov.

Zbrani podatki so bili analizirani z metodo vsebinske analize (Hsieh & Shannon, 2005), pri čemer smo gradivo uredili, določili enote kodiranja, izvedli kodiranje, izbrali in definirali relevantne pojme ter oblikovali in definirali kategorije. Najprej smo vsak intervju večkrat v celoti prebrali, nato smo v besedilu poiskali ključne misli in oblikovali kode, ki smo jih vsebinsko smiselno povezali v kategorije.

V raziskavi smo uporabili kvalitativni raziskovalni pristop. Izvedli smo kvalitativno opisno raziskavo, ki raziskovalcu omogoča natančen opis raziskovalnega problema (Sandelowski, 2000). Podatki so bili zbrani z delno strukturiranimi intervjuji in analizirani z metodo vsebinske analize (Hsieh & Shannon, 2005).

3 Rezultati

V Tabeli 1 prikazujemo kategorije, kode in primere izjav vsebinske analize.

Tabela 1: Prikaz kategorij, kod in primerov izjav

Kategorija	Kode	Primeri izjav
Razumevanje pojma konflikt	1 – nestrinjanje 2 - spor 3 – osebni napad 4 – različna interpretacija podatkov 5 – vrsta komunikacije 6 – kreg, ki eskalira 7 - nerazumljenost	DMS 1 – »V bistvu nestrinjanje med dvema osebama.« DMS 2 – »Konflikt je spor med več osebami.« DMS 3 – »Za mene je konflikt, ko se dva ne strinjata in to nestrinjanje povzroči slabo voljo.« DMS 4 – »Konflikt smatram kot osebni napad. Nestrinjanje glede podatka, ki je bil podan in ga vsak drugače interpretira.« DMS 5 – »Se skregaš zaradi zaključka da ima nekdo drug prav. Je neke vrste komunikacija.« SMS 1 – »Hudo nestrinjanje okoli nečesa. Predvsem okoli procesa dela. Konflikta se s pogovorom ne da rešiti.« SMS 2 – »Jaz nisem konfliktna oseba. Je lahko kreg med dvema osebama, ki eskalira.« SMS 3 – »Spor med več osebami. Nestrinjanje.« SMS 4 – »Nestrinjanje, oblika komunikacije nekaterih.« SMS 5 – »Nerazumevanje povedanega.«
Vzroki za pojavnost konflikta	8 – različne osebnostne lastnosti 9 – neprilagodljivost posameznika 10 – slaba organizacija dela: nedorečeni protokoli dela, neupoštevanje dogovorov, nejasne opredelitve 11 – stres, izgorelost, preobremenjenost 12 – neustrezna komunikacija	DMS 1 – » Drugačni interesi, pogledi, vrednote, drugačni karakterji. Ne poslušanje med seboj in ne znamo se prilagoditi. Preveliki egoti.« DMS 2 – »Vzroki za konflikt: pritisk vodij, preobsežen program, pomanjkanje kadra, povečan obseg dela.« DMS 3 – »Napačno razumevanje, različne vrednote, interesi, različne osebnostne lastnosti.« DMS 4 – »Navodila o organizaciji in poteku dela, ki niso podana črno na belem, ki niso zapisana. Neupoštevanje dogovorov.« DMS 5 – »Stres, preobremenjenost, nejasne opredelitve dela, različni ljudje.« SMS 1 – »Neusklajeni procesi dela. Vsi naj bi poznali svoje naloge pa jih ne. Se ne držimo dogovorov. Ponavljajo se stare napake, pa ni izboljšanja.« SMS 2 – »Napačna komunikacija.« SMS 3 – »Nerazumevanje povedanega, ne poslušamo en drugega. Nedorečeni procesi dela.« SMS 4 – »Povečan obseg dela, premalo kadra, časa za posamezno storitev, napetost vsakega posameznika.« SMS 5 – »To da se ne poslušamo in si različno interpretiramo. Smo preutrujeni.«

Kategorija	Kode	Primeri izjav
Najpogostejši udeleženci v konfliktu	13 - znotraj negovalnega tima 14 – med medicinsko sestro in zdravnikom	DMS 1 – »Največkrat med nami samimi, prepir med medicinskimi sestrami najpogostejši samo, da med različnimi oddelki.« DMS 2 – »Najpogostejše medicinska sestra z medicinsko sestro in medicinska sestra – zdravnik. Z ostalimi službami običajno ni težav.« DMS 3 – »Najpogostejše s tesnimi sodelavci, med seboj, med medicinskimi sestrami. Saj smo največ skupaj in je največ možnosti.« DMS 4 – »Najpogostejše med medicinskimi sestrami, pa tudi medicinska sestra z zdravnikom. Ostali profili niso omembe vredni.« DMS 5 – »Med nami.« SMS 1 – »Sestre s sestram, pa tudi sestra – zdravnik.« SMS 2 – »Znotraj zdravstvene nege. Zdravnikom se izogibaš, z ostalim profilom ni težav.« SMS 3 – »Medicinska sestra z medicinsko sestro, drugo redko.« SMS 4 – »V zdravstveni negi med seboj.« SMS 5 – »Medicinska sestra z medicinsko sestro, mogoče včasih sestra z zdravnikom.«
Metode reševanja konfliktov	15 - takojšnji pogovor 16 – odmor pred pogovorom 17 – neposreden pogovor z udeležencem 18 – se opravičim 19 – nerešeni konflikt 20 – prijava nadrejenemu	DMS 1 – »Poskusim se najprej pogovoriti, da razrešim, kaj je bilo. Sušam ugotoviti kaj je moja naloga in kaj njegova. Vprašam bolj izkušene sestre kaj in kdo ima prav. Nisem oseba, ki bi tožarim, ne grem najprej do šefa. Iskreno včasih pa pustim, če vidim, da se ne bo rešilo. Čisto odvisno od situacije« DMS 2 – »Po letih izkušnje veš, da moraš najprej malo počakat, da se oba v konfliktu udeležena pomiriva. Nato poizkusiš s pogovorom rešiti spor. Ne jemlješ si vsega k srcu, imaš že oklep.« DMS 3 – »Najprej poskusim sebe pomirit, stopim korak nazaj, predelam mnenje sogovornika, nato problem rešujem s pogovorom ali z opravičilom, če sem kriva.« DMS 4 – »Največkrat se umaknem, napišem odklon in e-mail vodji. Redko rešim konflikt na licu mesta, da ne eskalira.« DMS 5 – »Jaz sem oseba, ki se zna postaviti v različne vloge. Najprej se umaknem, grem kadit, se umirim in premislim, nato sledi pogovor z udeleženo osebo ter skušam rešiti.« SMS 1 – »Probam se pogovoriti, večkrat. Če se to ne da rešit, obvestim nadrejene.« SMS 2 – »Poizkušam obrazložiti, da nisem tako mislila, da me niso razumeli, se opravičim. Trudim se rešiti takoj.« SMS 3 – »Pogovor z udeleženi, opravičilo.« SMS 4 – »Ostanem tiho, počakam kaj mi ima drug za povedat, nato povem svoje. Če ne najdem skupnega jezika obvestim nadrejene.« SMS 5 – »Po vseh letih škoda besed, povem svoje in grem. Ne da se mi več iskati lepih besed, se opravičevati. Vedno ene in iste težave.«

Kategorija	Kode	Primeri izjav
Ukrepi za zmanjšanje števila konfliktov	21 – izobraževanja s področja komunikacije	DMS 1 – »Mislim, da bi mogla biti napisana pravila, kaj kdo dela, zlasti na posameznem oddelku. Da bi bilo vsem jasno, kaj je njegova naloga. Mogoče delo na komunikaciji zaposlenih.«
	22 – organizacija dela: jasna navodila, opredelitev nalog	DMS 2 – »Sigurno več kadra, šele nato bo manj konfliktov. Vsi bomo bolj mirni in ne preobremenjeni.«
	23 – rešitev kadrovske pomanjkljivosti	DMS 3 – »Trening komunikacije. Pomemben je odziv vodstva.«
	24 – periodični sestanki znotraj oddelkov	DMS 4 – »Več skupnih sestankov med različnimi oddelki ter znotraj posameznega oddelka. Jasna navodila zaposlenim glede organizacije dela.«
	25 – sestanka med različnimi oddelki	DMS 5 – »Zamenjava poklica, okolja. Tam kjer je manj stresa.«
	26 – menjava službe, poklica	SMS 1 – »Več sestankov z nadrejenimi in med različnimi oddelki. Na rednih sestankih bi lahko izpostavili tekoče probleme, da se ne nabira.«
		SMS 2 – »Osebnosti značilnosti posameznika ne moreš spremeniti. Trudim se, da jaz ne izzovem konflikta. Mogoče redni sestanki.«
		SMS 3 – »Navodila kaj kdo dela. Redni sestanki.«
		SMS 4 – »Potrebno je doreče okoli tega katere naloge naj kdo opravi, organizacije peša. Preobsežen program dela, premalo kadra.«
		SMS 5 – »Sestanki med oddelki, tečaj komunikacije.«

4 Razprava

Skozi prispevek, ki je temeljil na kvalitativni metodi raziskovanja smo iskali odgovor na zastavljeni vprašanji: Ali zaposleni prepoznajo vzroke za nastanek konflikta? ter Katere strategije uporabljajo zaposleni v zdravstveni negi za reševanje konfliktov?

Konflikt pomeni pojavnost nasprotij v mišljenju, motivih, ciljih, interesih,... Ločimo intrapsihične (konflikt s samim seboj) in interpersonalne/medosebne konflikte (konflikti med posamezniki ali skupinami). Dejavniki tveganja za pojav interpersonalnega konflikta so razlike v mišljenju, prepričanju in percepciji, nizka toleranca, egoizem, želja po nadvladovanju drugih, nerazumevanje in nespoštovanje drugih, čustvena nezrelost, pomanjkanje komunikacije ter nezmožnost odpuščanja. Konflikti so lahko tudi pozitivni in včasih potrebni, da problem vidimo z več strani in skupaj pridemo do boljše rešitve. Do težav pride takrat, ko konflikt prestopi mejo in se izgubi možnost pozitivnega izida, ki se je pojavil na začetku (Nikić, 2012).

Konflikt opredelimo kot spor, boj, prepir, nesoglasje, nasprotovanje, kar v širšem pomenu besede pomeni vsako srečanje neusklajenih dejavnikov (Šetina Čož, 2015). Intervjuvanci prav tako konflikt definirajo kot neko obliko komunikacije, menijo da je konflikt spor oziroma nestrinjanje med dvema ali več osebami.

Z raziskavo potrdimo, da zaposleni v zdravstveni negi prepoznajo vzroke za pojavnost konflikta. Najpogostejše kot vzrok navajajo slabo organizacijo dela (nedorečeni protokoli dela, neupoštevanje dogovorov, nejasne opredelitve), nerazumevanje, stres, preobremenjenost, izgorelost. Navajajo, da so poleg naštetih vzrokov lahko razlog tudi osebne značilnosti posameznika. Nikić (2012) navaja, da je eden izmed vzrokov za konflikt lahko znotraj nas samih. Če želimo ta razlog odpraviti je pomembno, da sebe analiziramo, da znamo svoja čustva kontrolirati, ker so ta lahko vzrok za napačno tolmačenje določenih situacij (vidimo nekatere situacije drugače, kot so v resnici). Največji razlog za slabe odnose med zaposlenimi je, da vidijo samo napake drugih. Konflikti so vsakdanji pojav in pomemben del

organizacijskih odnosov. Konflikti se pojavijo povsod, kjer so navzkrižni in nasprotni interesi in kjer ena stran deluje proti drugi (Faletar & Koprivšek, 2016).

Konflikti so neposredno povezani s pomanjkanjem virov, delitvijo funkcij in nalog, močjo odnosov, različnostjo in organizacijskimi vlogami v družbi. Vsaka organizacija, ne glede na vrsto, se sooča z vsakodnevnimi konflikti, ki temeljijo na različnih vzrokih notranje in zunanje organizacije (Oachesu, 2016).

Sodelujoči v raziskavi izpostavijo, da prihaja do konflikta znotraj zdravstvene nege. Najpogosteje se konflikt razvije med medicinskimi sestrami, tako med tesnimi sodelavci (znotraj oddelka) kakor tudi med ostalimi sodelavci (zaposlene medicinske sestre na drugih oddelkih). Poleg konfliktov med člani negovalnega tima prihaja do konflikta med medicinskimi sestrami in zdravniki. Jerng, et al., (2017) ugotavljajo, da so medicinke sestre najpogosteje prihajale v konflikt z zdravniki. Možni vzroki za konflikte se lahko skrivajo tudi pri obravnavi pacienta, kjer je pomembno medpoklicno sodelovanje, pri tem prihaja do delitve odgovornosti in ciljev (Oblak & Skela Savič, 2018). Crawley in Graham (2013) konflikte opredeljujeta kot take, ki na delovnem mestu naredijo razdor med tistimi, ki bi morali najbolj sodelovati. Konflikt uniči odnose in zastrupi celoten tim. Saje (2014) je v svoji raziskavi ugotovila, da do konfliktov prihaja zaradi stresnih situacij, pomanjkanja izkušenj in znanja v zdravstveni negi. Jerng, et al. (2017) ugotavljajo, da so medsebojni odnosi med zaposlenimi v zdravstvu razlog pojavnosti konfliktov. Z raziskavo prav tako ugotavljajo in navedejo kot vzrok konflikta vsebino nalog ali postopke izvajanja nalog.

Komunikacija in medsebojno sporazumevanje je v zdravstveni negi bistvenega pomena. Uspešno komunikacijo lahko ovirajo določeni dejavniki, ki vplivajo na razumevanje in dojetje pridobljenih informacij. Pri kvalitetni komunikaciji nas ovirajo tudi predsodki, ki vplivajo na zaznavanje in komuniciranje z ljudmi (Selič, 2017). Uspešna komunikacija je veščina, ki pomembna v zdravstveni negi, saj zagotavlja kvalitetno opravljene storitve in doseganje ciljev. Pozitiven odnos medicinske sestre prispeva k večji meri sproščenosti pacientov, spodbudi k lažjemu prilagajanju na novo okolje in olajša njihov odziv na zdravljenje (Ertem & Kececi, 2016).

Pri reševanju konfliktov je najprej potrebno opredeliti problem (prepoznati vzroke, ki so privedli do konflikta) nato opredeliti čim več možnih rešitev (vse možnosti, kako bi problem lahko rešili). Opredeljene rešitve se prouči (poišče se pozitivne in negativne strani pri vsaki možni rešitvi) ter ovrednoti vse zapisane rešitve. Med možnimi rešitvami se izbere tisto rešitev, ki najbolj ustreza vsem vpletenim. Sledi še izbira o načinu izvedbe (najpogosteje to pogovor na štiri oči) in preverjanje o uspešnosti rešitve (Selič, 2012). Lahana, et al. (2019) ugotavljajo, da starost, delovne izkušnje, delovno mesto in stopnja izobrazbe bistveno vplivajo na izbiro strategije za reševanje konfliktov. Mlajše medicinske sestre z nižjo stopnjo izobrazbe, z manj delovnimi izkušnjami bolj pogosto izberejo izogibanje kot svojo osnovno strategijo. Sodelovanje je strategija, ki so jo izbrale bolj izobražene medicinske sestre. Z našo raziskavo lahko potrdimo, da SMS pogosteje izberejo izogibanje kot DMS.

Intervjuvanci med metode oziroma strategije reševanja konflikta navajajo najpogosteje pogovor. K pogovoru pristopijo najpogosteje po krajšem premoru po nastali interakciji pri kateri je nastal nesporazum. Pogosto se želijo sami pogovoriti in razrešiti konflikt, nekateri pa se direktnemu reševanju konflikta želijo izogniti. Zato nastalo situacijo prijavijo nadrejenemu. Zaposleni v zdravstvu najpogosteje, kot tehniko reševanja konfliktov, uporabljajo pristop izogibanja, kar je pa splošno znano kot neuspešna tehnika reševanje konflikta. Ta tehnika nekako zanika obstoj konflikta. Pristopu izogibanja sledita pristopa sodelovanje in kompromis (Lahana, et al., 2019).

Konflikti pogosto ostajajo nerešeni. Strategije za reševanje konfliktov se izbira na podlagi pomena ciljev in odnosov. Možnih je pet strategij. Prva strategija je umik oziroma

izogibanje konfliktom – želva (situacija, kjer oba udeleženca izgubita, umik v svoj svet, da se izogneš konfliktu). Druga strategija je prevlada – morski pes (nasprotnika se poizkusi prevladati s silo, pomembni so le lastni cilji, v nasprotniku vzbudijo strah, ni zanimanja za potrebe drugih). Tretja strategija je zglajevanje, prilagajanje – medvedek (gre za prednost v odnosu, cilji so v drugem planu). Četrta strategija kompromis – lisica se uporabi, kadar je srednja zainteresiranost za dosego cilja pri tem se želi ohraniti dokaj dobre odnose. Peta strategija je soočenje – sova se izbere v primeru se spoštuje medosebne odnose ter visoko vrednoti lastne cilje. Tu je konflikt rešljiv problem zato se z nasprotno stranjo skuša najti rešitve, ki bi vodile do skupnih ciljev in izboljšanja odnosa (Šetina Čož, 2015).

Spoprijemanje s konfliktom ter reševanje konflikta med zaposlenimi v zdravstvu je zelo pomembno, kljub temu pa je nujno dodati, da je za ustrezno izbiro učinkovitega pristopa reševanja konflikta potrebno znanje o metodah reševanja konfliktov, ki ga zaposleni zdravstveni delavci lahko pridobijo z izobraževanjem (Lahana, et al., 2019).

Naša raziskava prikaže, da ni bistvenih razlik med razmišljanjem DMS in SMS o ukrepih, ki bi zmanjšali število konfliktov. Kot ukrepe navajajo pogostejše sestanke tako znotraj posameznih oddelkov, kakor tudi sestanke med oddelki. Želijo si jasna navodila o postopkih dela, predvsem opredelitev nalog. Po mnenju sodelujočih v raziskavi so potrebne izboljšave zlasti na področju organizacije dela. Zadostno število kadra v zdravstveni negi bi lahko pozitivno vplivalo na manjše število konfliktov.

Management mora omogočiti reševanje konfliktov in težav znotraj institucije s svetovalci, ki bi pomagali osebam v konfliktih, da se bolje razumejo in najdejo skupno besedo. Naloga managementa je tudi pogosto opozarjanje na primerno vedenje (Oblak & Skela - Savič, 2018).

5 Zaključek

Področje zdravstva zaposluje veliko število ljudi, kar posledično lahko privede do velikega števila konfliktov. Ob nastanku konflikta bi bilo potrebno le tega sproti uspešno rešiti. Z izbiro pravega pristopa (ustrezne strategije) v naprej predvidimo pozitivne učinke. V primeru, da se konflikta ne razreši ali se mu izognemo nastopijo lahko slabši medosebni odnosi, pomanjkljivo sodelovanje, upad motivacije ter posledično slabše kakovostno opravljene storitve.

Zaposleni v zdravstveni negi potrebujejo znanje s področja reševanja konfliktov, saj bodo le tako lahko konflikte reševali konstruktivno. Konflikti, rešeni na konstruktiven način, so ključ do boljših uspehov in novih idej.

Literatura

- Adamu Isa, A., 2015. Conflicts in organizations: causes and consequences. *Journal of Educational Policy and Entrepreneurial Research*, 2(11), pp. 54-59.
- Al-Hamdan, Z., Nussera, H. & Masa`deh, R., 2016. Conflict management style of Jordanian nurse managers and its relationship of staff nurses` intent to stay. *Journal of Nursing Management*, 24(2), pp. 137-145. 10.1111/jonm.12314.
- Bercovitch, J., 2019. *Social conflicts and third parties: strategies of conflict resolution*. New Zealand: Routledge.
- Crawley, J. & Graham, K., 2013. *Mediacija za menedžerje: reševanje konfliktov in ponovna zgraditev odnosov na delovnem mestu*. Ljubljana: Zavod Rakmo.
- Ertem, M.Y. & Kececi, A., 2016. Ego States of nurses working in psychiatric clinics according to transactional analysis theory. *Pakistan Jurnal of Medicine Sciences*, 32(2), pp. 485-490. 10.12669/pjms.322.9426.

- Faletar, J. & Koprivšek, J., 2016. Model reševanja konfliktov - primer lesnega podjetja na Hrvaškem. *Acta Silvae et Ligni*, 109, pp. 47-57. 10.20315/ASetL.109.4.
- Hsieh, H.F. & Shannon, E.S., 2005. Three approaches to qualitative content analysis *Qualitative Health Research*, 15(9), pp. 1277-1288. 10.1177/1049732305276687.
- Iršič, M., 2019. *Mediacija*. Ljubljana: Zavod Rakmo.
- Jerng, J.-S., Huang, S.-Z., Liang, H.-W., Chen, L.-C., Lin, C.-K., Huang, H.-F., Hsieh, M.-Y. & Sun, J.-S., 2017. Workplace interpersonal conflicts among the healthcare workers: retrospective exploration from the institutional incident reporting system of a university-affiliated medical center. *PLoS One*, 12(2), pp. 1-13. 10.1371/journal.pone.0171696.
- Lahana, E., Tsaras, K., Kalaitzidou, A., Galanis, P., Kaltelidou, P. & Sarafis, P., 2019. Conflicts management in public sector nursing. *Journal of Healthcare*, 12(1), pp. 33-39. 10.1080/20479700.2017.1353787.
- Lavrič, Z., 2014. *Uspešno vodenje in reševanje konfliktov na delovnem mestu*. Ljubljana: Nova Proga.
- Lorber, M. & Skela Savič, B., 2011. Komunikacija in reševanje konfliktov v zdravstveni negi. *Obzornik Zdravstvene nege*, 45(4), pp. 247-252.
- Nikić, M., 2012. Intrapsihički i interpersonalni konflikti. Dijagnoza i terapija. *Obnov Život*, 67(1), pp. 59-75.
- Oachesu, M., 2016. Conflict management, a new challenge. In: A. Iluzia Iacob, ed. *Procedia economics and finance 39. 3rd global conference on business, economics, management and tourism*, 26-28. november 2015, Rim. Amsterdam: Elsevier, pp. 807-814.
- Oblak, T. & Skela-Savič, B., 2018. Medpoklicno nasilje v operativni dejavnosti: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 52(3), pp. 186-200. 10.14528/snr.2018.52.3.214.
- Saje, M., 2014. Reševanje konfliktov v medosebnih odnosih. In: B. Nose, ed. *Medsebojni odnosi v zdravstveni negi: zbornik prispevkov. 6. dnevi Marije Tomšič. Dolenjske Toplice, 23. januar 2014*. Novo mesto: Fakulteta za zdravstvene vede Novo Mesto, pp. 68-77.
- Sandelowski, M., 2000. Focus on research methods whatever happened to qualitative description. *Research in Nursing & Health*, 23, pp. 334-340. 10.1002/1098-240x(200008)23.
- Selič, P., 2017. Sporazumevanje namesto nasilja – večšine v medosebnih odnosih za dobro sodelovanje s pacienti: izražanje povratne informacije. In: D. Lončnar, ed. *Zagotavljanje delovnega okolja brez nasilja za zaposlene in paciente v zdravstvenem sistemu „Ničelna toleranca do nasilja“ : zbornik strokovnih prispevkov z recenzijo. Otočec, oktober 2017*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege, pp. 44-46.
- Selič, P., 2012. Veščine v medosebnih odnosih za dobro delovanje tima = Efficient teamwork-related interpersonal skills. In: N. Kopčaver Guček & D. Petek, ed. *Kakovostna obravnava bolnika v družinski medicini: (interna, družina, psihiatrija, nevrologija, dermatologija, potovalna medicina, duševno zdravje mladostnika, slikovna diagnostika, delavnice): zbornik predavanj: 38. strokovno srečanje timov. Ljubljana, 25.-26. 5. 2012*. Ljubljana: Združenje zdravnikov družinske medicine, Zavod za razvoj družinske medicine, pp. 107-114.
- Šetina Čož, M., 2015. *Posel smo ljudje: dobri medosebni odnosi-osnova za zadovoljstvo in uspeh*. Grosuplje: Izobraževalni zavod Znanje.
- Voicu, D.D., 2017. Conflicts of interest in business: a review of the concept. *Accounting and Management Information Systems*, 16(4), pp. 472-489. 10.24818/jamis.2017.04003.

Digitalni terapevtiki – pregled literature

Digital therapeutics - a literature review

Elvisa Smajlović³⁵

dr. Nejc Horvat³⁶

Izvleček

Teoretična izhodišča: Digitalni terapevtiki so z dokazi podprte terapevtske intervencije, ki s pomočjo dovršenih programskih orodij zdravijo, obvladujejo ali preprečujejo bolezni. Namen pregleda literature je raziskati terapevtska področja uporabe digitalnih terapevtikov, njihove prednosti in slabosti.

Metoda: Izveden je bil pregled literature PubMedu. Pri iskanju so bile uporabljene ključne besede v angleškem jeziku: »digital therapeutics« in »DTx«. Vključitveni kriteriji so bili izbrano časovno obdobje, vsebina v povezavi z DTx, področja uporabe, prednosti in slabosti uporabe za bolnika. Skupno je bilo pridobljenih 144 zadetkov, od teh je bilo v dokončni nabor vključenih 12 zadetkov.

Rezultati: Digitalni terapevtiki se uporabljajo za zdravljenje bolezni in bolezenskih motenj centralnega živčnega sistema, za optimizacijo zdravljenja bolezni dihal, presnovnih bolezni in bolezni kostno mišičnega sistema. Prednosti uporabe digitalnih terapevtikov so v boljšem izidu zdravljenja, v zagotavljanju varnega in stroškovno učinkovitega zdravljenja kroničnih bolezni. Slabosti se nanašajo na vprašanja varnosti in varovanja osebnih podatkov bolnikov, lahko se pojavijo tudi sistemske napake v aplikacijah, ki omogočajo neprekinjeno zbiranje zdravstvenih podatkov.

Razprava: Digitalni terapevtiki pripomorejo k boljšemu sodelovanju bolnikov, nižjim stroškom zdravljenja in možnosti spremljanja zdravstvenega stanja bolnikov tudi izven zdravstvenih ustanov. Gre za terapevtske intervencije, ki s pomočjo digitalnih orodij pomagajo zdravnikom in zdravstvenim delavcem in hkrati ponujajo več možnosti bolnikom. Pomagajo pri izboljšanju napovedne analitike, kar lahko na koncu zmanjša stroške in prihrani čas izvajalcev.

Ključne besede: digitalno zdravstvo, digitalni terapevtiki

Abstract

Theoretical background: Digital therapeutics are evidence-based therapeutic interventions that use sophisticated software tools to treat, manage, or prevent disease. The purpose of this literature review is to examine the therapeutic applications of digital therapeutics and their advantages and disadvantages.

Method: A PubMed literature search was performed. The keywords used in the search were "digital therapeutics" and "DTx." The inclusion criteria were the selected time period, the content related to DTx, the areas of application, and the advantages and disadvantages of the application for the patient. A total of 144 hits were obtained of which 12 hits were included in the final selection.

Results: Digital therapeutics are used to treat diseases and disorders of the central nervous system and to optimize the treatment of respiratory diseases, metabolic diseases, and musculoskeletal disorders. The advantages of using digital therapeutics include improved treatment outcomes and safe and cost-effective treatment of chronic diseases. The disadvantages relate to issues of security and protection of patient's personal data and applications that enable the continuous collection of health data may experience system failures.

Discussion: Digital therapeutics contribute to better patient engagement, lower treatment costs, and the ability to monitor patient health outside of healthcare settings. These are therapeutic interventions that use digital tools to support physicians and healthcare professionals and provide more options for patients. They help improve predictive analytics which can ultimately reduce costs and save time for providers.

Keywords: digital healthcare, digital therapeutics.

³⁵ Elvisa Smajlović, Fakulteta za farmacijo, Univerza v Ljubljani, elvisa.smajlovic@gmail.com

³⁶ doc. dr. Nejc Horvat, mag. farm., Fakulteta za farmacijo, Univerza v Ljubljani, elvisa.smajlovic@gmail.com

1 Teoretična izhodišča

Digitalno zdravstvo je v 21. stoletju pojem, ki zajema različna digitalna orodja, s katerimi bolnikom zagotavljamo primerno zdravstveno oskrbo. Razlogi za razvoj digitalnega zdravstva so predvsem v porastu kroničnih bolezni med prebivalstvom, daljši pričakovani življenjski dobi, vse večji količini podatkov, ki so potrebni za zdravstveno obravnavo in pomanjkanje zdravstvenih delavcev (Meskó, et al., 2017). Izraz digitalno zdravje izhaja iz e-zdravja, ki je opredeljeno kot uporaba informacijske in komunikacijske tehnologije v podporo zdravju in z njim povezanim področjem (WHO, 2019). E-zdravje obsega različne kategorije, in sicer mZdravje, brezžično zdravje in telezdravje. mZdravje vključuje uporabo mobilnih naprav in brezžično tehnologijo za zagotavljanje zdravstvene oskrbe (mHealth, 2019). Pod eno izmed podkategorij mZdravja pa se uvršča tudi digitalne terapijke (DTx) (Dahlhausen, et al., 2022). Neprofitna organizacija Digital Therapeutics Alliance (n.d.) opredeljuje DTx kot z dokazi podprte terapijske intervencije, ki s pomočjo dovršenih programskih orodij zdravijo, obvladujejo ali preprečujejo bolezni. Tudi Sepah, et al. (2015) navajajo, da je DTx podrazred digitalnega zdravja, ki predstavlja skupek tehnologij, izdelkov in storitev v panogah zdravstva in storitev, ki zagotavljajo dobro počutje. Izraz DTx so omenjeni avtorji prvič omenili v svoji recenzirani publikaciji in ga uradno opredelili kot z dokazi podprto vedenjsko zdravljenje, ki se izvaja prek spleta in lahko poveča dostopnost in učinkovitost zdravstvenega varstva.

DTx se lahko uporabljajo kot samostojna terapija ali v povezavi z bolj konvencionalnimi načini zdravljenja. Zdravljenje je odvisno od zbiranja in obdelave digitalnih meritev (European Data Protection Supervisor - EDPS, n.d.). DTx uporabljajo digitalne pripomočke, kot so pametni telefoni, tablice, digitalni senzorji, navidezna resničnost, internet, naprave in orodja za spodbujanje vedenjskih sprememb (Dang, et al., 2020; Abbadessa, et al., 2022). Delovanje DTx temelji predvsem na psihoterapevtskih pristopih. Pomagajo pri zdravljenju bolezni, spreminjajo bolnikovo vedenje, spremljajo ga na daljavo s hkratnim opazovanjem in zbiranjem podatkov z namenom dolgoročnega doseganja pozitivnih zdravstvenih izidov. DTx so zasnovani za doseganje ugodnih rezultatov; npr. bolnike lahko spodbudijo, da se držijo določenih načrtov prehrane, vadbe ali režimov uporabe zdravil (Dang, et al., 2020). Natanson (2017) navaja, da za razliko od ostalih digitalnih orodij, morajo biti DTx razviti za namen zdravljenja ali optimizacije točno določene bolezni, pri čemer so najpogostejše tarče kronične bolezni, kot so sladkorna bolezen, srčno-žilne bolezni, kot je hipertenzija in pljučne bolezni, kot je KOPB.

Namen prispevka je širše raziskati terapijska področja DTx ter prednosti in slabosti njihove uporabe.

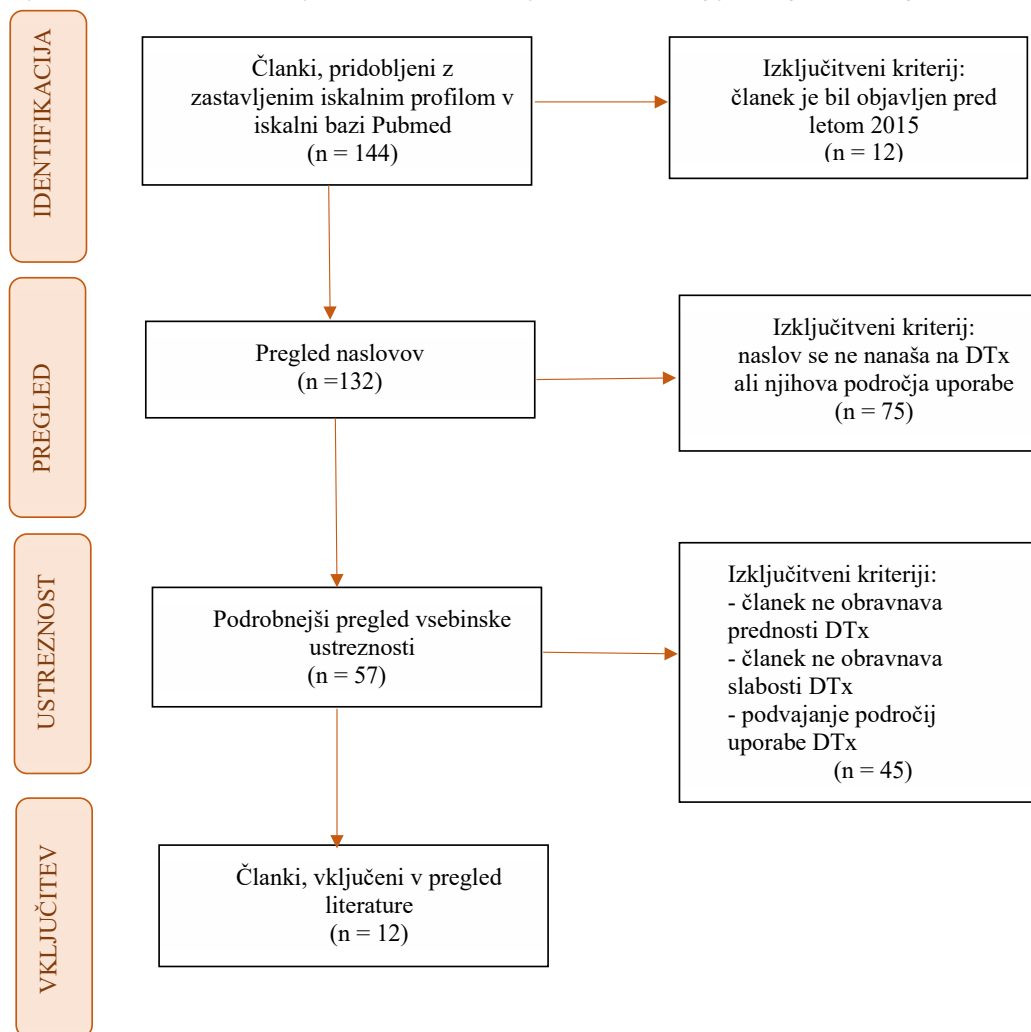
2 Metoda

Izvedli smo pregled literature v podatkovni bazi PubMed. Pri iskanju je bil uporabljen iskalni profil: („digital therapeutics“*[Title]) OR („DTx“*[Title]). Vključitveni kriteriji so bili časovno obdobje 2015 – 2023 (izraz DTx je bil prvič omenjen leta 2015 v recenzirani publikaciji avtorjev Sepah, et al. (2015), vsebina v povezavi z DTx, področja njihove uporabe, prednosti in slabosti uporabe za bolnika.

Skupno je bilo pridobljenih 144 zadetkov, od teh je bilo v končni pregled vključenih 12 zadetkov.

3 Rezultati

Na Sliki 1 prikazujemo strategijo iskanja pri pregledu literature. V Tabeli 1 prikazujemo vključene zadetke po avtorjih, državah, letu objave, metodologiji in z glavnimi ugotovitvami.



Slika 1: Strategija iskanja pri pregledu literature

Tabela 1: Izbrani zadetki po avtorjih, državah, letu objave, metodologiji in z glavnimi ugotovitvami

Avtor(ji)	Država	Leto objave	Metodologija	Glavne ugotovitve
Cho & Lee	Južna Koreja	2019	pregled literature	DTx v zdravljenju pacientov z duševnimi boleznimi se lahko uporabljajo v obliki aplikacij in virtualne resničnosti. Poleg psihoterapije in psihofarmakoterapije lahko DTx pripomorejo k večjemu sodelovanju pacientov in k zmanjšanju potrebe po zdravstvenih obravnava v živo. Avtorja poudarita, da je pri implementaciji DTx v psihiatrijo pomembna tudi pozitivna naravnost zdravstvenih delavcev.
Choi, et al.	Južna Koreja	2019	pregled literature	DTx so uporabljali na področju kognicije, govora, afazije, motorike in vida pri bolnikih, ki so utrpeli možgansko kap. Oblike DTx so bile raziskane v številnih raziskavah (spletne platforme, treningi virtualne resničnosti, aplikacije za tablične računalnike). DTx lahko zagotovi visokokakovostne rešitve. Takšni načini zdravljenja so se izkazali kot uspešni pri rehabilitaciji in povečanju nevroplastičnosti možganov.
Chung	Južna Koreja	2019	pregled literature	Avtor DTx razvrsti v štiri kategorije. Prva kategorija zajema terapevtike, ki določeno bolezen prepoznajo oziroma diagnosticirajo, druga kategorija tiste, ki bolezen preprečujejo oziroma obvladujejo, tretja kategorija vključuje terapevtike, ki zdravljenje optimizirajo, četrta pa tiste, ki so namenjeni zdravljenju.
Khirasaria, et al.	Indija	2020	pregled literature	Avtorji navajajo različna področja uporabe DTx, kot so zdravljenje astme, shizofrenije, nespečnosti, bolezni srca in stresne urinske inkontinence. Prednosti DTx so neposreden dostop do bolnikov s sočasnim stalnim opazovanjem, manjšimi stroški v povezavi z obiski bolnišnic in administrativnimi postopki, ni znane toksičnosti in drugih neželenih učinkov. DTx delujejo v smeri opolnomočenja bolnikov in izboljšanja njihovega sodelovanja. Slabosti DTx zajemajo predvsem vprašanja varnosti in varovanja osebnih podatkov bolnikov, pravilnost diagnoze ni vedno zagotovljena, pride pa lahko tudi do sistemskih napak v aplikacijah.
Kim	Južna Koreja	2020	pregled literature	Neželeni učinki DTx še niso dobro znani in bodo sčasoma ugotovljeni. DTx je koristen za zbiranje in analizo podatkov, vendar pa zahteva novo in ločeno delo za zbiranje in analizo podatkov. DTx ni vedno priporočljivo predpisati, tudi v primeru, če bolniki zavračajo konvencionalno zdravljenje. Predpisovanje konvencionalne farmakoterapije je pogosto potrebno, in če je predpisovanje DTx neustrezno, se lahko zamudi kritični čas za začetno zdravljenje.

Avtor(ji)	Država	Leto objave	Metodologija	Glavne ugotovitve
Hong, et al.	Južna Koreja	2021	pregled literature	Trg DTx se širi globalno, saj se prednosti ujemajo z zahtevami trga. Področja uporabe DTx obsega diabetes, prediabetes, nespečnost, anksioznost in hipertenzijo.
Ellis & Earhart	Združene države Amerike	2021	pregled literature	DTx združuje tehnologijo in z dokazi podprto medicino. Uporabljajo se lahko za zdravstveno oskrbo bolnikov s Parkinsonovo boleznijo, saj jim omogočajo večji nadzor nad njihovim zdravljenjem in dostop do zelenega posega.
Kim & Choi	Južna Koreja	2021	pregled kontroliranih randomiziranih raziskav (od 2017 do 2020)	DTx se lahko uporabljajo za obravnavo prehranskih motenj in zdravljenje debelosti. Delujejo lahko s pomočjo kognitivne vedenjske terapije ali samoopazovanja. Kot orodje je najpogostejše v uporabi pametni telefon z dostopom do spleta. Avtorja sta uspešnost DTx ocenjevala na podlagi meritev telesne mase in sestave, vedenjskih in psiholoških testov ter psihološke ocene. Vsi omenjeni parametri so se klinično izboljšali po aplikaciji DTx.
Lee	Južna Koreja	2021	pregled literature	DTx je na različne načine lahko uporabljen v protibolečinski terapiji, saj omogoča zbiranje podatkov o stopnji bolečine. DTx ima lahko vlogo v izobraževalnih programih o vodenju bolečine, saj izobraževanje bolnikom omogoča ustrezno znanje, kar jih lahko motivira za dejavno sodelovanje pri zdravljenju. Prav tako lahko DTx pomagajo obvladovati bolečino s pomočjo vedenjske terapije, ki bolnike vodi skozi ustrezno spremembo življenjskega sloga.
Refolo, et al.	Italija	2022	pregled literature	Glavne prednosti DTx so nizka toksičnost in manj stranskih učinkov v primerjavi s klasično farmakoterapijo, neprekinjeno spremljanje bolnikov, kar vodi v njihovo povečano sodelovanje, enostavnost in dostopnost uporabe in v manjši stigmatizaciji duševno bolnih. Obenem avtorji navajajo tudi pasti DTx, in sicer povzročajo lahko zasvojenost. Druge ovire pri uporabi so lahko tudi dostopnost do spleta, stopnja izobrazbe, pridobitev ustreznih kompetenc za ravnanje z DTx s strani bolnikov in zdravstvenih delavcev, varstvo osebnih podatkov ter možnosti sistemskih napak v delovanju, ki prizadenejo več uporabnikov aplikacije naenkrat.
Tahseen & Nambudiri	Združene države Amerike	2022	pisma raziskovalcev	Avtorja predstavitva možnost uporabe DTx v dermatologiji in sicer proti kožnemu raku in za zdravljenje psoriaze in aken. Pristopi so različni, zajemajo pa opazovanje pacienta na daljavo, vedenjsko terapijo in uporabo pametne ure. Na tak način potem analizirajo vsebnost sebuma v koži ali količino UV sevanja.

Avtor(ji)	Država	Leto objave	Metodologija	Glavne ugotovitve
Zhou, et al.	Kitajska	2023	pregled literature	Avtorji obravnavajo možnost uporabe DTx za zdravljenje nealkoholne bolezni jeter. DTx pomagajo pri spremembi življenjskega sloga (telesna aktivnost, prehranske navade). Poleg tega je možno DTx uporabiti tudi kot način poučevanja pacientov ter spremembah njihovega vedenja, kar je prispevalo k pozitivnim kliničnim izidom (zmanjšanje koncentracije celokupnega holesterola in trigliceridov).

4 Razprava

DTx se uporabljajo na različnih področjih. Chung (2019) navaja, da so terapevtska področja uporabe DTx zdravljenje bolezni in bolezenskih motenj na področju centralno živčnega sistema (*»substance use disorder«, ADHD, Alzheimerjeva bolezen*), obvladovanje ali preprečevanje zdravstvenih motenj ali bolezni na področju centralno živčnega sistema (*spanje, digitalna diagnostika na področju vedenjskih sprememb pri otrocih, obravnava motoričnih, govornih in kognitivnih disfunkcij, ki jo povzroča nevrološka bolezen ali poškodba*), optimizacija zdravljenja bolezni dihal (*astma, KOPB*), optimizacija zdravljenja presnovnih bolezni (*zdravljenje sladkorne bolezni tipa 2, preventiva sladkorne bolezni, hipertenzija, debelost*), obvladovanje ali preprečevanje zdravstvenih motenj ali bolezni kostno mišičnega sistema (*kronična bolečina v križu*). Podobno kot pri drugih zdravilih je treba učinkovitost izdelkov na osnovi DTx znanstveno dokazati, preden se dostavijo bolnikom za preprečevanje, obvladovanje ali zdravljenje bolezni. DTx se lahko uporablja samostojno ali v kombinaciji z drugimi načini zdravljenja. Choi, et al. (2019) so z izvedenim pregledom literature, v katerem so bile vključene pilotna, kontrolirana randomizirana, prospektivna kohortna in cross-over raziskava ugotovili, da čeprav lahko DTx zagotovi visokokakovostne rešitve za zdravstvene storitve, medikalizacijo digitalne terapije spremljajo številne omejitve, kot so trenutno pomanjkanje visokokakovostnih dokazov, ki bi potrjevali klinične koristi DTx, omejenost objavljenih dokazov v podpori klinični uporabi, omejenost pri zanesljivosti študij zaradi neustreznih vzorcev in kratkih obdobj spremljanja.

Patel in Butte (2020) navajata, da se razvijalci DTx ukvarjajo s kroničnimi boleznimi, ki jih je mogoče spreminjati z vedenjem, vključno s sladkorno boleznijo tipa II, motnjami avtističnega spektra in veliko depresivno motnjo. ReSET na primer služi kot monoterapija za zdravljenje bolnikov z motnjo uživanja alkohola, konoplje, kokaina ali stimulansov, tako da zagotavlja virtualno kognitivno vedenjsko terapijo prek pametnega telefona ali tabličnega računalnika. DTx lahko deluje tudi kot kombinirana terapija z biofarmacevtskimi izdelki; na primer, reSET-0 zagotavlja digitalno CBT kot dopolnilno terapijo k ibuprenorfinu za bolnike z motnjo uporabe opioidov. Khirasaria, et al. (2020) pa poudarjajo, da so številni od modelov DTx še vedno v začetni fazi, zato so potrebne nadaljnje raziskave in razvoj, da se v bližnji prihodnosti pokaže njihov velikanski potencial. Če se bodo uporabljali preudarno, lahko zelo pripomorejo k posodobitvi zdravstvenega varstva. DTx je nastajajoče področje medicine v preobremenjenem zdravstvenih sistemih, so pa klinična preskušanja nujna, da bi dokazali njihovo verodostojnost. Preudarna uporaba DTx lahko celo izboljša izid zdravljenja, lahko zagotovi varnejše in manj dražje zdravljenje na področju kroničnih bolezni in vedenjskih motenj. Lee (2021) pa navaja, da je bil ugotovljen zelo hiter napredek na področju tehnologije nosljivih naprav pri bolnikih. Na primeru vodenja bolečine je tako podatke mogoče

neprekinjeno spremljati in jih prenašati v brezžično povezane podatkovne zbirke. Kim in Choi (2021) omenjata, da je za razvoj učinkovitih DTx za debelost in prehranjevanje potrebno spremljati telesno in duševno zdravje bolnikov. Tako je za lažji odziv na spremembo življenjskega sloga treba upoštevati fenotipe, povezane z debelostjo, vključno z vedenjskimi, čustvenimi, kognitivnimi, motivacijskimi in drugimi značilnostmi bolnikov.

Prednosti DTx so po navedbah avtorjev rezultatov v širokih terapevtskih področjih, različnih področjih uporabe in v možnosti različnih oblik. Kot navajajo Abbadessa, et al. (2022) bi širša uporaba DTx v zdravstvu lahko pripomogla k boljšemu sodelovanju bolnikov, nižjim stroškom zdravljenja in možnosti spremljanja stanja bolnika, tudi izven zdravstvene ustanove. DTx torej spreminja standard zdravstvene oskrbe in lahko zapolni vrzel pri preprečevanju in zdravljenju bolezni (Giant, n.d.). Tudi Hong, et al. (2021) prikazujejo DTx kot nova vrsto medicinske terapije, katere trg se širi po vsem svetu.

Kot navajajo Ju, et al. (2022) so izzivi na področju DTx povezani s pričakovanji, da se bo v bližnji prihodnosti povečalo povpraševanje po njihovi uporabi. Zato je treba nujno opredeliti in pripraviti DTx, ustrezne podporne sisteme in sezname kritja zdravstvenega zavarovanja. Kim (2020) trdi, da z gotovostjo lahko domnevamo, da bo DTx sčasoma igral pomembno vlogo na področju medicine in da zdravstveno osebje mora to dejstvo nedvoumno sprejeti. Refolo, et al. (2022) opozarjajo, da bo vrednost DTx odvisna od njihove sposobnosti, da so varne, učinkovite in priročne za bolnike in družbo ter, da klinična preskušanja za oceno DTx predstavljajo nove logistične in etične izzive. Tahseen in Nambudiri (2022) poudarjata, da je potrebno obravnavati več medicinskih in etičnih izzivov, saj neprekinjeno zbiranje zdravstvenih podatkov predstavlja kršenje zasebnosti. Lutz, et al. (2022) poudarjajo, da randomizirane kontrolirane raziskave ostajajo ključni korak pri pridobivanju dokazov za večino DTx.

5 Zaključek

Terapevtska področja uporabe DTx so široko zastavljena, od obvladovanja ali preprečevanja zdravstvenih motenj do zdravljenja bolezni in bolezenskih motenj na področju centralno živčnega sistema, na področju vedenjskih sprememb pri otrocih, obravnavo motoričnih, govornih in kognitivnih disfunkcij, kot posledica nevroloških bolezni in poškodb, do optimizacije zdravljenja bolezni dihal in presnovnih bolezni in obvladovanja ali preprečevanje zdravstvenih motenj ali bolezni kostno mišičnega sistema. Potrebne so nadaljnje randomizirane kontrolirane raziskave za pridobivanje kakovostnih dokazov o učinkovitosti in varnosti tovrstne terapije.

Literatura

- Abbadessa, G., Brigo, F., Clerico, M., De Mercanti, S., Trojsi, F., Tedeschi, G., Bonavita, S. & Lavorgna, L., 2022. Digital therapeutics in neurology. *Journal of Neurology*, 269(3), pp. 1209-1224. 10.1007/s00415-021-10608-4.
- Chung, J.Y., 2019. Digital therapeutics and clinical pharmacology. *Translational and clinical pharmacology*, 27(1), pp. 6-11. 10.12793/tcp.2019.27.1.6.
- Choi, M.J., Kim, H., Nah, H.W. & Kang, D.W., 2019. Digital Therapeutics: Emerging New Therapy for Neurologic Deficits after Stroke. *Journal of Stroke*, 21(3), pp. 242-258. 10.5853/jos.2019.01963.
- Cho, C.H. & Lee, H.J., 2019. Could Digital Therapeutics be a Game Changer in Psychiatry? *Psychiatry Investigation*, 16(2), pp. 97-98. 10.30773/pi.2019.01.20.
- Dahlhausen, F., Zinner, M., Bieske, L., Ehlers, J.P., Boehme, P. & Fehring, L., 2022. There's an app for that, but nobody's using it: Insights on improving patient access and adherence to digital therapeutics in Germany. *Digital Health*, 3(8), p. 20552076221104672. 10.1177/20552076221104672.

- Dang, A., Arora, D. & Rane, P., 2020. Role of digital therapeutics and the changing future of healthcare. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 31, 9(5), pp. 2207-2213. 10.4103/jfmpc.jfmpc_105_20.
- Digital Therapeutics Alliance, n.d. *What is a DTx?*[online] Available at: <https://dtxalliance.org/understanding-dtx/what-is-a-dtx/#technologies> [Accessed 2 January 2023].
- Ellis, T.D. & Earhart, G.M., 2021. Digital Therapeutics in Parkinson's Disease: Practical Applications and Future Potential. *Journal of Parkinson's disease*, 11(s1), pp. S95-S101. 10.3233/JPD-202407.
- European Data Protection Supervisor (EDPS), n.d. *Digital Therapeutics (DTx)*. ?[online] Available at: https://edps.europa.eu/press-publications/publications/techsonar/digital-therapeutics-dtx_en [Accessed 2 January 2023].
- Giant, n.d. *Digital Therapeutics (DTX)*. [online] Available at: <https://www.giant.health/digital-therapeutics-dtx> [Accessed 5 January 2023].
- Hong, J.S., Wasden, C. & Han, D.H., 2021. Introduction of digital therapeutics. *Computer methods and programs in biomedicine*, 209, p. 106319. 10.1016/j.cmpb.2021.106319.
- Ju, J.H., Sim, B., Lee, J. & Lee, J.Y., 2022. Reimbursement of Digital Therapeutics: Future Perspectives in Korea. *Korean circulation journal*, 52(4), pp. 265-279. 10.4070/kcj.2022.0014.
- Khirasaria, R., Singh, V. & Batta, A., 2020. Exploring digital therapeutics: The next paradigm of modern health-care industry. *Perspectives in clinical research*, 11(2), pp. 54-58. 10.4103/picr.PICR_89_19.
- Kim, H.S., 2020. Apprehensions about Excessive Belief in Digital Therapeutics: Points of Concern Excluding Merits. *Journal of Korean Medical Science*, 35(45), p. e373. 10.3346/jkms.2020.35.e373.
- Kim M. & Choi, H.J., 2021. Digital Therapeutics for Obesity and Eating-Related Problems. *Endocrinology and metabolism*, 36(2), pp. 220-228. 10.3803/EnM.2021.107.
- Lee, H.J., 2021. Digital therapeutics in pain medicine. *The Korean journal of pain*, 1,34(3), pp. 247-249. 10.3344/kjp.2021.34.3.247.
- Lutz, J., Offidani, E., Tarabonta, L., Lakhan, S.E. & Campellone, T.R., 2022. Appropriate controls for digital therapeutic clinical trials: A narrative review of control conditions in clinical trials of digital therapeutics (DTx) deploying psychosocial, cognitive, or behavioral content. *Frontiers in digital health*, 18(4), p. 823977. 10.3389/fdgh.2022.823977.
- Meskó, B., Drobni, Z., Bényei, É., Gergely, B. & Györfy, Z., 2017. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth*, 14(3), p. 38. 10.21037/mhealth.
- mHealth, 2019. *Use of mobile health tools in pharmacy practice*. [online] Available at: <https://www.fip.org/files/content/young-pharmacists-group/ypg-activities/mHealth-Use-of-mobile-health-tools-in-pharmacy-practice.pdf>. [Accessed 28 February 2023].
- Natanson, E., 2017. *Digital Therapeutics: The Future of Health Care Will Be App-Based*. [online] Available at: <https://www.forbes.com/sites/eladnatanson/2017/07/24/digital-therapeutics-the-future-of-health-care-will-be-app-based/?sh=619664db7637> [Accessed 26 February 2023].
- Patel, N.A & Butte, A.J., 2020. Characteristics and challenges of the clinical pipeline of digital therapeutics. *Nature partner journals digital medicine*, 3(1), p. 159. 10.1038/s41746-020-00370-8.
- Refolo, P., Sacchini, D., Raimondi, C. & Spagnolo, A.G., 2022. Ethics of digital therapeutics (DTx). *European review for medical and pharmacological sciences*, 26(18), pp. 6418-6423. 10.26355/eurrev_202209_29741.
- Sepah, S., Jiang, L. & Peters, A., 2015. Long-term outcomes of a Web-based diabetes prevention program: 2-year results of a single-arm longitudinal study. *Journal of medical Internet research*, 17(4), p. e92. 10.2196/jmir.4052.
- Tahseen, D. & Nambudiri, V.E., 2022. Prescription digital therapeutics in dermatology. *Journal of the American Academy of Dermatology*, 86(1), pp. 193-194. 10.1016/j.jaad.2021.01.057.
- WHO guideline Recommendations on Digital Interventions for Health System Strengthening. Geneva: World Health Organization; 2019. [online] Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK541905/>. [Accessed 2 January 2023].
- Zhou, R., Gu, Y., Zhang, B., Kong, T., Zhang, W. & Shi, J., 2023. Digital Therapeutics: Emerging New Therapy for Nonalcoholic Fatty Liver Disease. *Clinical and translational gastroenterology*, 1. 10.14309/ctg.0000000000000575.

Ali je internet pogost način pridobivanja informacij o arterijski hipertenziji za bolnike v ambulantni družinske medicine?

Is the internet a common way of obtaining information about arterial hypertension for patients in a family medicine practice?

dr. Vojislav Ivetić³⁷
Domen Pušnik³⁸

Izvleček

Teoretična izhodišča: Arterijska hipertenzija ostaja eden največjih vzrokov za kardiovaskularna obolenja kljub dokazani učinkovitosti farmakološke in nefarmakološke terapije za nižanje krvnega tlaka. Za uspešno aktivno vključitev pacienta v proces zdravljenja je poleg motivacije potrebna zadostna informiranost pacienta o bolezni. Zaradi velike količine podatkov, dostopnih na internetu, je le-ta za paciente dodaten ali celo edini vir informacij o določeni bolezni.

Metoda: Uporabili smo presečno opazovalno raziskavo. Podatke smo pridobili z vprašalnikom, na vzorcu 190 bolnikov z arterijsko hipertenzijo, starejših od 30 let, ki so obiskali Zdravstveni Dom Šentjur ali Zdravstveno Postajo Planina pri Sevnici v času od aprila 2021 do maja 2021.

Rezultati: Ugotovili smo, da se bolniki s hipertenzijo za informacije o svoji bolezni najraje obrnejo na zdravstvene profesionalce kot so osebni/nadomestni zdravnik: 93,2 % ($n = 177$), medicinska sestra/Center za Krepitev Zdravja: 36,8 % ($n = 70$), medtem ko je na internetu informacije o arterijski hipertenziji iskalo zgolj 7,9 % ($n = 15$) vprašanih. Prav tako nismo potrdili povezave informiranja o arterijski hipertenziji preko interneta z zgodnjo spremembo življenjskega sloga ($p=0,145$).

Razprava: Ljudje vedno pogosteje iščejo zdravstvene informacije po internetu. V številnih raziskavah je nakazana povezava med uspešnostjo vodenja bolezni in informiranostjo pacienta.. V naši raziskavi nam povezave uporabe interneta in zgodnje spremembe življenjskega sloga ni uspelo dokazati in v Zdravstvenem domu Šentjur še vedno ostaja visoko zaupanje v informacije, ki jih poda zdravstveno osebje. Naši podatki odpirajo pot za nove raziskave na to temo na večjem in širšem vzorcu.

Ključne besede: arterijska hipertenzija, internet, življenjski slog, informacije, iskanje

Abstract

Theoretical background: Arterial hypertension remains one of the major causes of cardiovascular diseases despite the proven effectiveness of pharmacological and non-pharmacological therapies for lowering blood pressure. In addition to motivation, successful active involvement of the patient in the treatment process requires sufficient patient information about the disease. Due to the large amount of data available on the Internet, it is an additional or even the only source of information about a particular disease for patients.

Method: We used a cross-sectional observational study. Data were obtained through a questionnaire from a sample of 190 patients with arterial hypertension over 30 years of age who visited the Health Center Šentjur or Health Center Planina pri Sevnici between April 2021 and May 2021.

Results: We found that patients with hypertension prefer to turn to healthcare professionals for information about their disease like personal/substitute physicians: 93.2 % ($n = 177$), nurse/Health Promotion Center 36.8 % ($n = 70$) while only 7.9 % ($n = 15$) of respondents sought information about arterial hypertension on the Internet. We also did not confirm the connection between informing about arterial hypertension through the Internet and early lifestyle changes ($p=0.145$).

Discussion: People are increasingly seeking health information on the Internet. Numerous studies indicate a connection between successful disease management and patient information. In our study, we failed to prove a connection between the use of the Internet and early lifestyle changes and there is still a high level

³⁷ doc. dr. Vojislav Ivetić, dr. med., spec. druž. med., Katedra za družinsko medicino, Medicinska fakulteta, Univerza v Mariboru; Sava Med d. o. o., vojislav.ivetic@um.si

³⁸ Domen Pušnik, dr. med., spec. druž. med., ZD Šentjur

of trust in the information provided by healthcare personnel in the Health Center Šentjur. Our data open the way for new research on this topic on a larger and wider sample.

Keywords: arterial hypertension, internet, lifestyle, information, search.

1 Uvod

1.1 Definicija, prevalenca in posledice arterijske hipertenzije

Arterijsko hipertenzijo definiramo kot povišano vrednost krvnega tlaka, pri kateri prednosti terapije nedvomno odtehtajo tveganje zdravljenja arterijske hipertenzije. Na podlagi številnih raziskav študij je meja za arterijsko hipertenzijo povišan sistolni krvni tlak nad 140 mmHg in / ali povišan diastolni krvni tlak nad 90 mmHg (Brunström & Carlberg, 2018). Po podatkih epidemiološke raziskave, izvedene v letih 2007 – 2009, pa je bil ocenjeni delež odraslih z arterijsko hipertenzijo celo 64,3 % s tem, da so bile ugotovljene precejšnje regionalne razlike v prevalenci (Petek Šter & Barbič Žagar, 2021). Leta 2001 je bila arterijska hipertenzija vzrok za 7,6 milijona prezgodnjih smrti (13,5 % vseh prezgodnjih smrti na svetu) ter 92 milijonov zaradi nezmožnosti prilagojenih let (»Disability-Adjusted Life Year« angl. DALY) po svetu (Lawes, et al., 2001).

1.2 Kvaliteta zdravstvenih informacij o arterijski hipertenziji na internetu

Ne glede na digitalno pismenost je uporabnost pridobljenih podatkov odvisna od tega, kaj sploh internet ponuja glede zdravljenja arterijske hipertenzije. V presečni raziskavi, izvedeni leta 2020, so preverjali dostopne informacije o arterijski hipertenziji v angleškem jeziku. Izbrali so prvih 20 zadetkov treh najpogostejše uporabljenih iskalnikov in po izključitvenih kriterijih izbrali 25 unikatnih strani. Kvaliteta vsebine je bila variabilna, vendar relativno zadovoljiva. Izpostavljeno je bilo tudi, da so nekateri visoko razvrščeni zadetki v iskalniku slabši po kvaliteti in berljivosti od nižje razvrščenih zadetkov (Tahir, et al., 2020). Glede na meta - analizo dostopnih zdravstvenih informacij na internetu leta 2019 je ocena kvalitete informacij pod mejo ustreznega, tako da internet ne zagotavlja zanesljivih informacij za laike (Daraz, et al., 2019).

1.3 Prvi vir zdravstvenih informacij med pacienti

V raziskavi, izvedeni v Združenih državah Amerika (ZDA) iz leta 2005 in 2017, lahko vidimo, da kljub želji po pridobivanju zdravstvenih podatkov pri zdravstvenem strokovnjaku le-ti v veliki meri najprej iščejo informacije na spletu. (Hesse, et al., 2005; Jacobs, et al., 2017). Tu igra posebno vlogo tudi specifičnost zdravstvenega sistema, saj je dostopnost do zdravnika v ZDA odvisna od vrste zdravstvenega zavarovanja. V končni fazi jih je prve informacije pri osebnem zdravniku pridobilo zgolj 10 %; nekaj manj kot polovica jih je iskalo preko interneta (Hesse, et al., 2005). Nedavna raziskava iz Nemčije glede uporabe interneta nasprotno nakazuje še vedno precejšnje nezaupanje zdravstvenim informacijam na internetu. Kljub temu poudarjajo, da s tem ni zmanjšana vloga interneta kot dodatni vir informacij za pacienta (Baumann, et al., 2020).

1.4 Internet in razbremenitev ambulate družinskega zdravnika

Uporabe interneta za iskanje zdravstvenih informacij ne smemo razumeti kot možnosti razbremenjevanja ambulant družinske medicine. V raziskavi iz leta 2020 so iskali povezavo med uporabo interneta za iskanje zdravstvenih informacij in obiskom zdravnika. Ugotovili so, da ob iskanju informacij preko interneta obstaja povezava tako z odločitvijo za kot z odločitvijo proti obisku osebnega zdravnika ob tem, da je bila prva povezava močnejša, kar bi lahko celo pomenilo, da iskanje zdravstvenih informacij preko interneta vodi v pogostejše obiske pri zdravniku (Yigzaw, et al., 2020). Na podlagi do tedaj opravljenih raziskav so leta 2019 z meta-analizo podatkov dokazali srednje močno povezavo med iskanjem zdravstvenih informacij preko interneta in anksioznostjo zaradi zdravja ter močno povezavo med iskanjem zdravstvenih informacij preko interneta ter kiberhondrijo (tj. duševna motnja, pri kateri prizadeti razvijejo strah pred resnimi obolenji z intenzivnim iskanjem simptomov bolezni na internetu) (McMullan, et al., 2019).

2 Metode

2.1 Namen in hipoteze

Namen raziskave je bil raziskati, kje so bolniki po postavljeni diagnozi arterijske hipertenzije v občini Šentjur, pridobivali podatke o svoji bolezni in kakšen vpliv ima iskanje podatkov preko interneta na zgodnjo aktivno udeležbo bolnikov v proces zdravljenja, predvsem preko spremembe življenjskega sloga.

Postavili smo tri hipoteze:

- Informacije o arterijski hipertenziji pacienti najpogosteje pridobivajo na internetu.
- Informiranje o zdravljenju arterijske hipertenzije preko interneta po ugotovljeni arterijski hipertenziji zunaj referenčne ambulate in ambulate osebnega zdravnika vodi v spremembe življenjskega sloga pred obiskom osebnega zdravnika.
- Bolniki z arterijsko hipertenzijo, ki se ocenjujejo kot večči iskalci splošnih informacij preko interneta, pogosteje uporabijo slednjega za iskanje informacij o arterijski hipertenziji.

2.2 Raziskovalna metoda

Raziskava je presečna opazovalna in je bila izvedena v Zdravstvenem domu Šentjur in v Zdravstveni postaji Planina pri Sevnici v obdobju od aprila 2021 do maja 2021. Ankete so delile medicinske in referenčne sestre. Bolniki so ankete reševali anonimno.

Pred pričetkom zbiranja podatkov smo pridobil soglasje etične komisije, izdanega 1. 4. 2021, pod številko 0120-85/2021/3.

Standardiziranega anketnega vprašalnika za odgovor na zastavljene hipoteze te naloge nismo zasledili, zato smo vprašalnik sestavili sami. Poleg začetnih socio - demografskih vprašanj smo dodali še vprašanja, ki bi čimbolj dokazala povezavo med informiranjem preko interneta ter spremembo življenjskega sloga.

2.3 Vzorec

K izpolnjevanju anketnega vprašalnika smo v času od aprila do maja 2021 vabili vse bolnike z arterijsko hipertenzijo, starejše od 30 let, brez pridruženih duševnih bolezni, ki so

obiskali eno od petih referenčnih ambulant ali eno od devetih ambulant splošnega zdravnika v Zdravstvenemu domu Šentjur in Zdravstveni postaji Planina pri Sevnici. V času zbiranja podatkov je bilo izpolnjenih 204 anket, od katerih jih je bilo 14 pomanjkljivo izpolnjenih, tako da je bilo ustrezno izpolnjenih 190 anket.

2.4 Obdelava podatkov

Pridobljene podatke iz anket smo statistično obdelali. Osnovne statistične analize in grafični prikaz podatkov smo naredili s programom IBM SPSS verzije 26.

Najprej je bila opravljena opisna statistična analiza pridobljenih podatkov, nato frekvenčna analiza in nazadnje uporaba različnih statističnih testov za neodvisne kategorične in ordinalne spremenljivke.

Zaradi manjšega vzorca in kršenja pogojev za izvedbo standardnih testov smo morali uporabiti alternativna statistična testa za odgovor na drugo hipotezo in tretjo hipotezo. Za potrditev ali zavrnitev druge hipoteze smo morali celoten vzorec še dodatno zmanjšati, saj smo izključili vse, ki so za povišan krvni tlak prvič izvedeli pri osebem zdravniku (123 primerov) ali v referenčni ambulanti (33 primerov). Zaradi majhnega vzorca (34 primerov) in nizke frekvence uporabe interneta v polovici primerov pričakovanih frekvenc vrednost manjšo od 5, smo morali izvesti Fisherjev eksaktni test.

Za odgovor na tretjo hipotezo smo bili primorani zaradi nenormalne porazdelitve podatkov uporabiti alternativni, Mann-Whitney U test.

V statističnih testih smo uporabil standardno mejo statistične značilnosti $\alpha = 0,05$.

3 Rezultati

3.1 Demografski podatki pacientov v raziskavi in analiza

Anketiranci so bili pretežno starejši bolniki od 61 let (70 %) z osnovno ali srednješolsko izobrazbo (92,6 %) in večinoma iz podeželja (68,9 %). Dostop do interneta je navedlo 68,4 % anketirancev. Svoje znanje iskanja informacij po internetu so anketiranci ocenjevali kot dobro do zadovoljivo. Povprečna samoocena je bila 2,53 s standardnim odklonom 0,094.

Kot vir informacij je internet je uporabilo le 7,9 % bolnikov. Osebni oz. nadomestni zdravnik je še vedno najpogostejši vir informacij o arterijski hipertenziji, saj se je nanj obrnilo 93,2 % vprašanih. Na drugem mestu je referenčna medicinska sestra z 36,8 %. Za internetom pa so z 6,8 % knjige, revije, članki in TV oddaje.

3.2 Vpliv informiranja preko interneta na zgodnjo spremembo življenjskega sloga

Iz analize smo izključili vse bolnike, ki so za povišan krvni tlak prvič izvedeli pri osebem zdravniku (123 primerov) ali v referenčni ambulanti (33 primerov).

Tabela 1: Rezultati opazovanih in pričakovanih frekvenc.

			Sprememba življenjskega sloga pred obiskom osebnega zdravnika		Skupaj
			Da	Ne	
Uporaba interneta kot vir informacij	Ne	Frekvenca	11	17	28
		Pričakovana Frekvenca	9,1	18,9	28,0
	Da	Frekvenca	0	6	6
		Pričakovana Frekvenca	1,9	4,1	6,0
Skupaj		Frekvenca	11	23	34
		Pričakovana Frekvenca	11,0	23,0	34,0

Za preverjanje hipoteze uporabimo Fisherjev eksaktni test (tabela 2). Dobimo p-vrednost 0,145, ki je višja od α .

Tabela 2: Rezultati alternativnega testa

	p-vrednost (dvostranska)	p-vrednost (enostranska)
Fisherjev eksaktni test	0,145	0,075

Vpliv samoocene sposobnosti iskanja informacij preko interneta na pogostost iskanja informacij o arterijski hipertenziji preko spleta

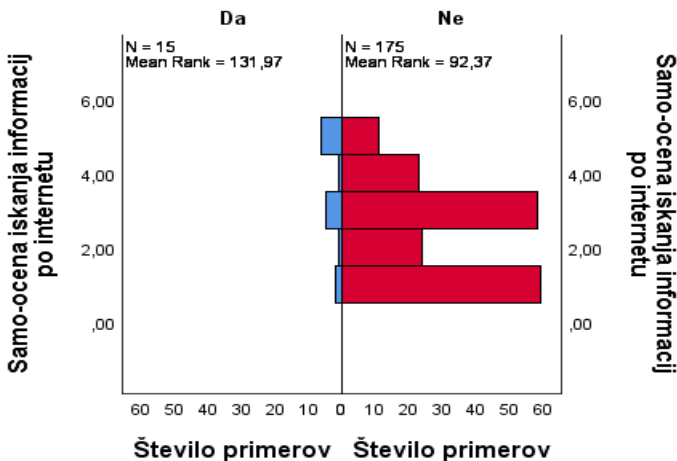
Tabela 3: Test normalnosti

	Statistika	Stopinje prostosti	p-vrednost
Samoocena znanja iskanja informacij po internetu	0,842	189	<0,001

Zaradi nenormalne porazdelitve podatkov opravimo Mann-Whitney U test.

Mann-Whitney U Test za neodvisne spremenljivke

Uporaba interneta za iskanje informacij o arterijski hipertenziji



Slika 1: Prikaz razdelitev uporabnikov interneta za iskanje informacije o arterijski hipertenziji po kategorijah samoocene znanja iskanja informacij po internetu

(1=slabo, 2=zadovoljivo, 3=dobro, 4=zelo dobro, 5=odlično)

Po izvedbi testa ($p = 0,005$; $U = 1859,5$; standardna napaka = 196,64) dobimo vrednost p , ki je nižja od vrednosti α . Zaradi različne oblike distribucije po kategoriji uporabe interneta primerjamo srednji rang. Uporabniki interneta za iskanje informacij o arterijski hipertenziji preko spleta imajo srednji rang 131,97; tisti, ki interneta ne uporabljajo, imajo srednji rang 92,37. Višji rang v tem primeru pomeni višjo samooceno znanja iskanja informacij po spletu.

4 Razprava

Glede na presečno študijo, izvedeno leta 2013 v Sloveniji, 25 procentov ljudi išče informacije o svojih simptomih po internetu (Klemenc-Ketiš & Kersnik, 2013). Iskanje splošnih informacij o zdravstvu glede na ugotovitve slednje raziskave je vsaj enkrat tedensko iskalo več kot polovica anketirancev (Fink, 2017). Glede na aktualne podatke statističnega urada Republike Slovenije je leta 2020 v prvem četrtletju internet za iskanje zdravstvenih informacij iskalo 58 % ljudi, starih med 16 in 74 let.

V naši raziskavi smo ugotovili, da je internet uporabilo 7,9 % pacientov, s čimer nismo potrdili prve hipoteze, in da je osebni oz. nadomestni zdravnik še vedno najpogostejši vir informacij o arterijski hipertenziji, saj se je nanj obrnilo 93,2 % vprašanih. Prisotne so tudi razlike glede na raziskave iz ZDA, kjer je prve informacije o boleznih na internetu iskala skoraj polovica vprašanih, medtem ko je informacije pri osebnem zdravniku pridobivalo zgolj 10 % vprašanih (Hesse, et al., 2005; Jacobs, et al., 2017). Ne smemo pa prezreti dejstva, da so tako raziskave v Sloveniji kot v ZDA upoštevale iskanje zdravstvenih informacij za vse, z zdravjem povezane težave, medtem ko smo se v naši raziskavi osredotočili na arterijsko hipertenzijo, kjer ima farmakološka terapija veliko vlogo.

Za odgovor na našo drugo hipotezo, kjer smo raziskovali vpliv internetnega iskanja informacij o arterijski hipertenziji na zgodnjo spremembo življenjskega sloga, smo morali izolirati bolnike, ki so za povišan krvni tlak izvedeli drugje kot pri osebnem zdravniku ali v referenčni ambulanti. Posledično smo dobili manjši vzorec ($n = 34$) in povezave med uporabo interneta za iskanje podatkov o zdravljenju arterijske hipertenzije in zgodnjo spremembo življenjskega sloga nismo dokazali ($p = 0,145$).

Dokazali pa smo, da uporabniki interneta za iskanje informacij o arterijski hipertenziji niso enakomerno razdeljeni po kategorijah samoocene sposobnosti iskanja informacij po internetu in je srednja vrednost rangov višja (višja samoocena) za tiste, ki uporabljajo internet. V našem vzorcu so torej tisti z višjo samooceno iskanja informacij po spletu pogostejši iskalci informacij o arterijski hipertenziji na internetu. Sicer je ocena znanja v tem primeru subjektivna in nismo preverjali digitalne pismenosti, vendar smo želeli preveriti, ali slučajno tudi med večšimi uporabniki interneta obstaja slabše zaupanje v podatke, pridobljene na internetu, v primerjavi s podatki, ki jih poda zdravstveni profesionalci. V meta analizi študij na to temo je bilo ugotovljeno, da je zaupanje v zdravstvene informacije, pridobljene na internetu, nižje pri tistih s slabšo zdravstveno pismenostjo (Diviani, et al., 2015), kar nekako sovпада z našimi ugotovitvami.

Ena od omejitev naše raziskave je bil manjši vzorec. Za doseganje 5 % tveganja bi za občino Šentjur namreč moral biti vzorec večji od 380. Vzrok za to sta časovna omejitev zbiranja podatkov in obdobje epidemije COVID-19, saj je v Zdravstvenem domu manj bolnikov pacientov zaradi omejitev.

Dodatna omejitev je tudi zasnova raziskave. Prevalenca arterijske hipertenzije je namreč višja pri starejših. V našem vzorcu je starostna struktura anketirancev še dodatno spremenjena z velikim deležem starejših od 60 let. Glede na ugotovitve raziskav so iskalci zdravstvenih informacij po internetu v večjem deležu mlajši (Trata, et al., 2017).

Kot omejitev in prednost je relativno izvirna tema raziskave. Ker raziskav na to tematiko pri nas in v tujini nismo zasledili, nismo našli standardiziranega vprašalnika za to področje. S tem je omejena realnost in interpretacija dobljenih rezultatov.

Ne glede na to menimo, da smo uspeli pridobiti zadosti podatkov v sicer manjšem, vendar reprezentativnem vzorcu populacije bolnikov z arterijsko hipertenzijo za vsaj približno oceno stanja v občini Šentjur. Gre namreč za občino z manjšim mestnim in velikim podeželskim območjem. Glede starostne strukture prebivalcev v občini Šentjur večjih razlik glede na povprečno starostno strukturo v Sloveniji ni.

Literatura

- Baumann, E., Czerwinski, F., Rosset, M., Seelig, M. & Suhr, R., 2020. Wie informieren sich die Menschen in Deutschland zum Thema Gesundheit? Erkenntnisse aus der ersten Welle von HINTS Germany. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*, 63(9), pp. 1151-1160.
- Brunström, M. & Carlberg, B., 2018. Association of Blood Pressure Lowering With Mortality and Cardiovascular Disease Across Blood Pressure Levels: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 178(1), pp. 28-36.
- Daraz, L., Morrow, A.S., Ponce, O.J., Beuschel, B., Farah, M.H., Katabi, A., Alsawas M., Majzoub M.A., Benkhadra R., Seisa O.M., Ding F.J., Prokop J. & Murad H.M., 2019. Can Patients Trust Online Health Information? A Meta-narrative Systematic Review Addressing the Quality of Health Information on the Internet. *Journal of General Internal Medicine*, 34(9), pp. 1884-1891.
- Diviani, N., van den Putte, B. & Giani, S., van Weert, J.C., 2015. Low Health Literacy and Evaluation of Online Health Information: A Systematic Review of the Literature. *J Med Internet Res*, 17(5), p.112.
- Fink, A., 2017. Uporaba interneta za pridobivanje informacij o zdravstvu in zobozdravstvu. In: M. Milavec-Kapun, A. Jug-Došler, eds. Mednarodna znanstvena konferenca Zdravje na spletu - Zbornik prispevkov z recenzijo in izvečkov. Ljubljana: Zdravstvena fakulteta, pp. 171-179.
- Hesse, B.W., Nelson, D.E., Kreps, G.L., Croyle, R.T., Arora, N.K., Rimer, B.K. & Viswanath K., 2005. Trust and Sources of Health Information. *Archives of Internal Medicine*, 165(22), p. 2618.
- Jacobs, W., Amuta, A.O. & Jeon, K.C., 2017. Health information seeking in the digital age: An analysis of health information seeking behavior among US adults. *Cogent Social Sciences*, 3(1).
- Klemenc-Ketiš, Z. & Kersnik, J., 2013. Seeking health advice on the Internet in patients with health problems: A cross-sectional population study in Slovenia. *Informatics for Health and Social Care*, 38(3), pp. 280-290.
- Lawes, C.M., Hoorn, S.V. & Rodgers, A., 2008. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *The Lancet*, 371(9623), pp. 1513-1518.
- McMullan, R.D., Berle, D., Arnáez, S. & Starcevic, V., 2019. The relationships between health anxiety, online health information seeking, and cyberchondria: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 245, pp. 270-278.
- Petek Šter, M. & Barbič Žagar, B., 2021. Obravnava bolnikov z arterijsko hipertenzijo v ambulantah družinske medicine v Sloveniji – Ocena stanja po uvedbi referenčnih ambulant. *Zdrav Vestnik*, 90(9–10), pp. 478-487.
- Statistični urad Republike Slovenije, 2020 *Uporaba interneta v gospodinjstvih in pri posameznikih, Slovenija, 2020*. [online] Available at: <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/9136>. [Accessed 24 April 2023].
- Tahir, M., Usman, M., Muhammad, F., Rehman, S. ur, Khan, I., Idrees, M., Irfan M. & Glowacz A., 2020. Evaluation of Quality and Readability of Online Health Information on High Blood Pressure Using DISCERN and Flesch-Kincaid Tools. *Applied Sciences*, 10(9), p. 3214.
- Tratar, P., Kvas, A. & Milavec-Kapun, M., 2017. Značilnosti iskalcev zdravstvenih informacij na internetu. In: M. Milavec-Kapun, A. Jug-Došler, eds. Mednarodna znanstvena konferenca Zdravje na spletu - Zbornik prispevkov z recenzijo in izvečkov. Ljubljana: Zdravstvena fakulteta, pp. 153-170.
- Yigzaw, K.Y., Wynn, R., Marco-Ruiz, L., Budrionis, A., Oyeyemi, S.O., Fagerlund, A.J. & Belika G.J., 2020. The Association Between Health Information Seeking on the Internet and Physician Visits (The Seventh Tromsø Study - Part 4): Population-Based Questionnaire Study. *Journal of Medical Internet Research*, 22(3), p. e13120.

Moralni pogum v zdravstveni negi – pregled literature

Moral courage in nursing – literature review

dr. Sedina Kalender Smajlovič³⁹

Izvleček

Teoretična izhodišča: Zdravstvena nega je moralno etična disciplina. Moralni pogum je označen kot pogum nasprotovati mnenju drugih ljudi. Namen pregleda literature je opredeliti moralni pogum v zdravstveni negi.

Metode: Izveden je bil pregled literature v slovenskem in angleškem jeziku. Vključen je bil COBISS, Cinahl in PubMed. Pri iskanju so bili upoštevani kriteriji starosti dokumentov (od 2012 do 2022), vključitve izvirnih znanstvenih in preglednih člankov. Dokumenti so bili iskani s ključnimi besedami v slovenskem jeziku: »moralni pogum v zdravstveni negi« in v angleškem jeziku: »moral courage in nursing«. Skupno je bilo pridobljenih 197 dokumentov.

Rezultati: V končno analizo je bilo vključenih 17 dokumentov, od katerih je bilo 14 raziskav in 3 pregledi literature. Moralni pogum v zdravstveni negi označujejo moralna integriteta, poštenost, zagovornišvo, predanost, vztrajnost, premagovanje strahu in osebno tveganje. Odvisen je od individualnih in organizacijskih dejavnikov. Ima pomembno vlogo pri soočanju z etičnimi konflikti.

Razprava: Ugotovili smo, da potrebno spodbujati med profesionalno sodelovanje in razpravo o etičnih dilemah, s ciljem krepitev moralnega poguma v zdravstveni negi. Različna nesoglasja v delovnih okoljih medicinskih sester imajo učinek na nastanek moralnih stisk. Pomembno je zdravo delovno okolje, v katerem hierarhija ne zavira moralnega poguma medicinskih sester. Nadaljnje raziskave bi bile potrebne pri proučevanju moralnega poguma in prosocialnega vedenja v zdravstveni negi.

Ključne besede: etika, etične dileme, medicinske sestre

Abstract

Theoretical background: Nursing is a moral-ethical discipline. Moral courage is defined as the courage to oppose the opinions of others. The purpose of the literature review is to define moral courage in nursing.

Method: A literature search was conducted in Slovenian and English. COBISS, Cinahl, and PubMed were included. The search criteria were the age of the documents (from 2011 to 2022) and the inclusion of original scientific articles and review articles. Documents were searched using the keywords "moralni pogum v zdravstveni negi" in Slovenian and "moral courage in nursing" in English. A total of 197 documents were found.

Results: 17 documents were included in the final analysis of which 14 were studies and 3 were literature reviews. Moral courage in nursing is characterized by moral integrity, honesty, advocacy, commitment, perseverance, overcoming fear, and personal risk-taking. It depends on individual and organizational factors. It plays an important role in dealing with ethical conflicts.

Discussion: We felt it was necessary to promote interprofessional collaboration and discussion of ethical dilemma situations to strengthen moral courage in nursing. Different disagreements in the work environment of nurses affect the occurrence of moral problems. It is important to have a healthy work environment where hierarchies do not hinder nurses' moral courage. Further research would be needed to examine moral courage and prosocial behavior in nursing.

Keywords: ethics, ethical dilemmas, nurses.

1 Teoretična izhodišča

Slovar Slovenskega knjižnega jezika – SSKJ (2015) opisuje moralo kot nekaj, kar vrednoti in usmerja medsebojne odnose ljudi kot posledica pojmovanja dobrega in slabega. Opisana je kot načelo in stališče ter psihična pripravljenost oziroma zavzetost nekoga za izvršitev določenega dejanja ali dosego določenega cilja. Morala je tudi nekaj, kar bi bilo pri

³⁹ doc. dr. Sedina Kalender Smajlovič, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, skalendersmajlovic@fzab.si

naših ravnanjih, vedenju in mišljenju dobro in koristno upoštevati. Pogum je v SSKJ (2015) opisan kot pripravljenost storiti nekaj kljub težavam in nevarnostim. Pogum je definiran na primeru osebe, ki si upa storiti nekaj kljub težavam, nevarnostim, ki vzbujajo pozornost zaradi nenavadnosti ali posebnosti; gre za osebo, ki je drzna. Za pogum pravijo, da je glavna vrli-na, saj če ga imamo, si upamo, kadar je treba, boriti se tudi za vse druge vrednote. Lachman (2010) navaja, da moralni pogum vključuje pripravljenost, da govorimo in naredimo tisto, kar je prav, nakljub težnjam, da bi oseba ravnala ali delovala na nek drug način. Tudi Jalšov-vec (2015) cited in Sekerka in Bagozzi (2007) moralni pogum opredeljujeta kot sposobnost osebe, da uporabi in sledi notranjim načelom, da naredi, kar je dobro za druge, ne glede na grožnjo, ki je lahko morebitna posledica. Ko in Wang (2011) na področju zdravstvene nege navajata, da dejanske situacije v kliničnem okolju, ki nastajajo zaradi različnih vplivnih dejavnikov povzročajo nastanek etičnih dilem in moralnih stisk.

Namen prispevka je opisati moralni pogum v poklicu medicinske sestre. Cilj je ugotoviti, kaj v praksi zdravstvene nege opredeljuje prisotnost poguma.

2 Metode

Izveden je bil pregled literature v slovenskem in angleškem jeziku preko bibliografskega sistema virtualne knjižnice Slovenije COBISS, Cinahl in PubMed. Pri iskanju so bili upošte-vani kriteriji starosti dokumentov (od 2012 do 2022), vključitve izvirnih znanstvenih in preg-lednih člankov. Dokumente smo iskali s ključnimi besedami v slovenskem jeziku: »moralni pogum v zdravstveni negi« in v angleškem jeziku: »moral courage in nursing«. V COBISS-u je bilo s ključnimi besedami pridobljenih 36 zadetkov, za končni pregled ni bil uporabljen noben zade-tek. V CINAHL-u je bilo 7 zadetkov, od tega je bilo uporabljenih 4. V PubMed-u pa je bilo 154 zadetkov, od tega je bilo uporabljenih 13 za končni pregled. V končno analizo smo vključili 17 dokumentov.

3 Rezultati

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor(ji)/ Država	Leto objave	Namen raziskave	Raziskovalni dizajn	Vzorec	Ključna spoznanja
Numminen, et al. / Finska	2017	Analizati koncept moralnega poguma v zdravstveni negi.	Rodgersova evolucijska metoda analize konceptov.	31 člankov.	Moralni pogum opredeljujejo resnična prisotnost, moralna integriteta, odgovornost, poštenost, zagovornišvo, predanost, vztrajnost in osebno tveganje.
Pajakoski, et al. / Finska	2021	Raziskati moralni pogum v zdravstveni negi.	Integrativni pregled literature.	25 člankov.	Moralni pogum opredeljujejo pozitivne osebne izkušnje, zavezanost etičnim načelom, podporno delovno okolje in timsko delo.

Avtor(ji)/ Država	Leto objave	Namen raziskave	Raziskovalni dizajn	Vzorec	Ključna spoznanja
Sadooghiassi, et al. / Iran	2018	Opredeliti koncept moralnega poguma v zdravstveni negi.	Hibridni model: analiza koncepta (teoretična faza, terenska faza, faza analize).	26 člankov.	Moralni pogum je čista in izrazita lastnost človeka. Predpostavke moralnega poguma so racionalizem, individualna odličnost, pridobivanje znanstvene in strokovne kvalifikacije, duhovna prepričanja, organizacijska podpora, organizacijska represija ter notranje in zunanje osebne ovire.
Hauhio, et al. / Finska	2021	Ugotoviti samooceno moralnega poguma.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	483 diplomiranih medicinskih sester v univerzitetni bolnišnici.	Samoocena moralnega poguma medicinskih sester je bila precej visoka (PV = 8,20 na lestvici vizualne analogije (0-10).
Konings, et al. / Belgija	2022	Opisati samooceno moralnega poguma in z njim povezanih socialno demografskih dejavnikov.	Kvantitativna deskriptivna raziskava.	559 medicinskih sester v dveh bolnišnicah.	Skupni rezultat lestvice moralnega poguma medicinskih sester je bil povezan s starostjo ($p < 0,001$), izkušnjami ($p < 0,001$), poklicno funkcijo ($p = 0,002$), stopnjo izobrazbe ($p = 0,002$) in osebnimi interesi ($p < 0,001$).
Escolar- Chua / Filipini	2018	Raziskati odnos med moralno stisko, moralno občutljivostjo in moralnim pogumom.	Kvantitativna deskriptivna korelacijska raziskava.	239 študentov dodiplomskega študijskega programa zdravstvene nege.	Analiza je pokazala povezave med intenzivnostjo moralne stiske in pogostostjo ($r = 0,13$, $p < 0,05$) ter intenzivnostjo moralne stiske in moralno občutljivostjo ($r = 0,25$, $p < 0,05$).
Koskinen, et al. / Finska, Španija, Islandija, Irsko, Nemčija, Litva	2021	Analizirati moralni pogum diplomantov zdravstvene nege in z njim povezanimi dejavniki.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	1796 diplomantov zdravstvene nege, 538 vodij medicinskih sester in 1327 pacientov.	Samoocena moralnega poguma diplomantov zdravstvene nege je znašala PV = 77,8 (lestvica od 0 do 100), s statistično značilnimi razlikami med državami. Vodje zdravstvene nege so moralni pogum diplomantov zdravstvene nege ocenili nižje (PV = 66,5), pacienti pa nekoliko višje (PV = 80,6).
Gibson / Teksas	2018	Ugotoviti koncept moralnega poguma študentov zdravstvene nege.	Študija primera (pristop po Walkerju in Avantu).	Podatek ni dostopen.	Z moralnim pogumom so povezane pozitivne in negativne posledice, ki vključujejo: moralno stisko, kritiko, opolnomočenje in samozavedanje.

Avtor(ji)/ Država	Leto objave	Namen raziskave	Raziskovalni dizajn	Vzorec	Ključna spoznanja
Khodaveisi, et al. / Iran	2021	Ocenjevanje moralnega poguma, moralne občutljivosti in varne zdravstvene nege.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	520 medicinskih sester, ki so skrbele za paciente s COVID-19 v petih bolnišnicah.	Moralni pogum je močno povezan z moralno občutljivostjo ($p < 0,001$, $r = 0,70$) in varno zdravstveno nego ($p < 0,001$, $r = 0,74$). Moralna občutljivost, varna zdravstvena nega, delovne izkušnje, starost in zaposlitveni status napovedujejo 64,76 % variance moralnega poguma.
Khatiban, et al. / Iran	2021	Ugotoviti napoved poklicnega moralnega poguma s poudarkom na moralnem razmišljanju.	Kvantitativna presečna raziskava.	224 medicinskih sester, ki so skrbele za paciente s COVID-19.	Medicinske sestre so poročale o zmerni stopnji moralnega razmišljanja in moralnega poguma. Moralni pogum medicinskih sester je pozitivno pogojen z moralnim razmišljanjem ($\beta = 0,21$, $p < 0,01$), negativno pa z upoštevanjem v praksi ($\beta = -0,16$, $p < 0,01$).
Mohammadi, et al. / Iran	2022a	Raziskati, kako moralni pogum in moralna občutljivost korelirata z varno zdravstveno nego.	Kvantitativna presečna raziskava.	420 študentov zdravstvene nege.	Ugotovili so pomembno povezavo med anksioznostjo zaradi smrti ter moralnim pogumom ($r = -0,91$, $p < 0,001$) in odpornostjo ($r = -0,89$, $p < 0,001$).
Mohammadi et al. / Iran	2022b	Raziskati, kako moralni pogum in moralna občutljivost korelirata z varno zdravstveno nego.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	524 medicinskih sester.	Obstaja povezanost med moralnim pogumom in varno zdravstveno nego ($r = 0,54$, $p < 0,001$), moralno občutljivostjo in varno zdravstveno nego ($r = 0,59$, $p < 0,001$) ter moralno občutljivostjo in moralnim pogumom ($r = 0,52$, $p < 0,001$).
Safarpour, et al. / Iran	2020	Oceniti povezavo med moralno stisko in moralnim pogumom.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	225 medicinskih sester.	Ugotovljena je bila pomembna povezava med moralnim pogumom in pogostostjo moralne stiske ($r = 0,46$, $p < 0,001$) ter intenzivnostjo moralne stiske ($r = 0,73$, $p < 0,001$).
Rakhshan, et al. / Iran	2021	Ugotoviti ovire za izkazovanje moralnega poguma.	Kvalitativna raziskava / osebni polstrukturirani, poglobljeni intervjuji.	19 medicinskih sester.	Ovire za moralni pogum so opredelili v tri teme: »organizacijski neuspeh«, »odvračilna osebna identiteta« in »poražena poklicna identiteta«.

Avtor(ji)/ Država	Leto objave	Namen raziskave	Raziskovalni dizajn	Vzorec	Ključna spoznanja
Khoshmehr, et al. / Iran	2020	Ugotoviti povezanost med moralnim pogumom in psihološkim opolnomočenjem.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	180 medicinskih sester.	Med psihološkim opolnomočenjem in moralnim pogumom ter njegovimi dimenzijami je bila pozitivna pomembna korelacija ($p < 0,05$).
Rainer, et al. / Teksas, Združene države Amerike	2020	Raziskati vplive organizacijske kulture, osebne kulture in različnih generacij zaposlenih na vedenje.	Kvantitativna deskriptivna presečna raziskava.	303 medicinskih sester.	Organizacijska kultura je bila močan napovedovalec vedenja, povezanega z verbalno komunikacijo, le ta je delno posredovala v odnosu med organizacijsko kulturo in moralno stisko, ni pa bila posrednik med organizacijsko kulturo in moralnim pogumom.
Kleemola, et al. / Finska	2020	Opisati izkušnje medicinskih sester v situacijah zdravstvene nege, ki zahtevajo moralni pogum.	Kvantitativna deskriptivna raziskava.	86 medicinskih sester s štirih različnih kliničnih področij.	Medicinske sestre so v večini primerov ravnale moralno pogumno. Situacije, ki so zahtevale moralni pogum so se nanašale na sodelavce, zdravnike, paciente, sorodnike, medicinske sestre, vodje in delovne organizacije.

4 Razprava

Numminen, et al. (2017) navajajo, da zdravstvena nega kot etična praksa zahteva pogum za moralo, odločno zavzemanje za to, kar je prav in življenje v skladu z moralnimi vrednotami. Medicinske sestre potrebujejo moralni pogum na vseh področjih in ravneh zdravstvene nege. V praksi zdravstvene nege prisotnost moralnega poguma opredeljujejo moralna integriteta, poštenost, zagovornišтво, predanost, vztrajnost ter osebno tveganje. Tudi Gibson (2018) navaja vztrajnost, pogum, premagovanje strahu in samo zagovornišтво. Predhodniki etičnega poguma so etična občutljivost, vest in izkušnje (Numminen, et al., 2017). Spol, starost, stopnja izobrazbe, delovna vloga, delovne izkušnje, poklicna funkcija, znanje o etiki, dodatna izobraževanja, osebni interesi in pogostost delovnih situacij, so pomembno povezani z moralnim pogumom medicinskih sester (Hauhio, et al., 2021). Tudi Pajakoski, et al. (2021) navajajo, da je moralni pogum odvisen od individualnih, pa tudi organizacijskih dejavnikov, kot so pozitivne osebne izkušnje, zavezanost etičnim načelom, podporno delovno okolje in timsko delo. Moralni pogum in razumevanje njegovega pomena sta bistvenega pomena, ko se medicinske sestre pri svojem delu soočajo z etičnimi konflikti in da individualni in organizacijski dejavniki prispevajo k celovitejšemu opisu moralnega poguma medicinskih sester. Ugotovitve kažejo, da je v praksi zdravstvene nege treba spodbujati multiprofesionalno sodelovanje in razpravo o etičnih dilemah, da se zagotovijo priložnosti za krepitev moralnega poguma. Potrebno je razvijati delovna okolja zdravstvene nege, v katerih hierarhija ne zavira moralnega poguma medicinskih sester. Rainer, et al. (2020) podajajo pomen vloge organizacijske kulture v podpiranju prizadevanj za zdravo delovno okolje. Ker je nesoglasje povezano z moralno stisko, je treba okrepiti prizadevanja

za opolnomočenje medicinskih sester, da uporabijo svoj glas. Safarpour, et al. (2020) pa poudarjajo, da je ugotovljena pomembna povezava med moralnim pogumom in pogostostjo ter intenzivnostjo moralne stiske. Vplivi etičnega poguma so osebni in poklicni razvoj ter opolnomočenje medicinskih sester (Numminen, et al., 2017), zagotavljanje strokovnosti v zdravstveni negi, ustvarjanje duševnega miru ter pravilnega odločanja (Sadooghiasl, et al., 2018; Konings, et al., 2022). Khatiban, et al. (2021) navajajo, da je več moralnega poguma bilo ugotovljenega pri medicinskih sestrah, ki niso bile nikoli poročene, ki so diplomirale na javni univerzi, ki so zaposlene v intenzivni negi in urgentni službi ter tudi v nočnih izmenah. Rakhshan, et al. (2021) poudarjajo, da je odprava ovir za moralni pogum učinkovit korak k izboljšanju kompetenc medicinskih sester in da so rezultati lahko v pomoč pri razvoju programov za odpravljanje dejavnikov, ki vplivajo na moralni pogum medicinskih sester. V kliničnem okolju opazimo moralno obremenjujoče situacije, na primeru študentov zdravstvene nege (Escolar-Chua, 2018), kjer navajajo, da so razsežnosti moralnega poguma povezane z moralno stisko in moralno občutljivostjo. Avtorji navajajo, da študenti zdravstvene nege, kljub temu, da želijo storiti tisto, kar je v najboljšem interesu njihovih pacientov, jih občutek neizkušenosti sili, da ignorirajo moralno obremenjujoče situacije, da bi se izognili konfliktom in konfrontacijam. Koskinen, et al. (2021) so navedli, da je večji moralni pogum bil povezan s številnimi dejavniki, zlasti s stopnjo strokovne usposobljenosti. Goktas, et al. (2022) ugotavljajo, da se je skupna ocena moralnega poguma pomembno povečala s stopnjo izobrazbe, leti izkušenj v zdravstveni negi in pripravljenostjo za delo v enoti intenzivne terapije. Tudi Khodaveisi, et al. (2021) so ugotovili, da so medicinske sestre v zdravstveni negi pacientov s COVID-19 poročale o visokem moralnem pogumu in so kljub številnim napetostim in stresom vedno bile prizadevne pri zagotavljanju varne zdravstvene nege. Tudi Turale, et al. (2020) navajajo, da so medicinske sestre potrebovale močan moralni pogum, vzdržljivost in odpornost za delo v prvih vrstah pandemije. Mohammadi, et al. (2022a, 2022b) pa izpostavljajo pomembno povezanost med varno zdravstveno nego in moralnim pogumom ter moralno občutljivostjo. Kleemola, et al. (2020) poudarjajo, da so situacije zdravstvene nege, ki zahtevajo moralni pogum osredotočene na dobro in varno zdravstveno oskrbo pacienta, v središču pozornosti pa je pacientovo dobro. Situacije so bile večinoma povezane z dejavnostmi drugih zdravstvenih delavcev. Glavna dejanja pri reševanju situacij so bila verbalna komunikacija ali takojšnje ukrepanje, na primer prekinitev izvedbe dejanja. Khoshmehr, et al. (2020) omenjajo, da se moralni pogum medicinskih sester krepi s psihološkim opolnomočenjem. Lachman (2010) je razvila v zdravstveni negi model CODE, ki vodi medicinske sestre, da udeležajo moralni pogum. Pri tem poudarja pogum, da smo moralni, zahtevo, obveznost spoštovati (*kaj je prav storiti?*), upravljanje z nevarnostjo (*kako lahko obvladam svoj strah?*) ter izražanje in ukrepanje (*kako moram delovati, da bom ohranil/-a svojo integriteto?*). Sasse in Baumert (2021) poudarjata, da moralni pogum, tj. zagovarjanje moralnih prepričanj kljub osebnemu tveganju, pogosto velja za značilnost prosocialnega vedenja.

Omejitev pregleda literature je v tem, da smo v poglavje rezultati vključili le tuje raziskave, slovenskih raziskav na obravnavano temo nismo dobili.

5 Zaključek

Rezultati pregleda literature zagotavljajo razširjen pogled na moralni pogum v zdravstveni negi. Moralni pogum je potreben ves čas poklicne poti medicinskih sester. Skupaj z etiko vrlin v zdravstveni negi se je povečalo tudi zanimanje za moralni pogum kot vrline in cenjenega elementa človeške morale.

Literatura

- Escolar-Chua, R.L., 2018. Moral sensitivity, moral distress, and moral courage among baccalaureate Filipino nursing students. *Nursing Ethics*, 25(4), pp. 458-469. 10.1177/0969733016654317.
- Gibson, E., 2018. Student courage: An essential for today's health education. *Nursing Forum*, 27. 10.1111/nuf.12254.
- Goktas, S., Aktug, C. & Gezginci, E., 2022. Evaluation of moral sensitivity and moral courage in intensive care nurses in Turkey during the COVID-19 pandemic. *Nursing Critical Care*, 12. 10.1111/nicc.12820.
- Hauhio, N., Leino-Kilpi, H., Katajisto, J. & Numminen, O., 2021. Nurses' self-assessed moral courage and related socio-demographic factors. *Nursing Ethics*, 28(7-8), pp. 1402-1415. 10.1177/0969733021999763.
- Jalšovec, P., 2015. *Moralni pogum v luči zaposlenih na področju socialnega varstva: diplomsko delo*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Fakulteta za socialno delo.
- Khatiban, M., Falahan, S.N. & Soltanian, A.R., 2021. Professional moral courage and moral reasoning among nurses in clinical environments: a multivariate model. *Journal of Medical Ethics and History of Medicine*, 14(20). 10.18502/jmehm.v14i20.8180.
- Khodaveisi, M., Oshvandi, K., Bashirian, S., Khazaei, S., Gillespie, M., Masoumi, S.Z. & Mohammadi, F., 2021. Moral courage, moral sensitivity and safe nursing care in nurses caring of patients with COVID-19. *Nursing Open*, 8(6), pp. 3538-3546. 10.1002/nop2.903.
- Khoshmehr, Z., Barkhordari-Sharifabad, M., Nasiriani, K. & Fallahzadeh, H., 2020. Moral courage and psychological empowerment among nurses. *BMC Nursing*, 19. 10.1186/s12912-020-00435-9.
- Kleemola, E., Leino-Kilpi, H. & Numminen, O., 2020. Care situations demanding moral courage: Content analysis of nurses' experiences. *Nursing Ethics*, 27(3), pp. 714-725. 10.1177/0969733019897780.
- Ko, H.K. & Wang, R.H., 2011. Unity of knowing and action- exploring moral courage in nursing practice. *Hu li za zhi The journal of nursing*, 58(1), pp. 102-107.
- Konings, K.J., Gastmans, C., Numminen, O.H., Claerhout, R., Aerts, G., Leino-Kilpi, H. & de Casterlé, B.D., 2022. Measuring nurses' moral courage: an explorative study. *Nursing Ethics*, 29(1), pp. 114-130. 10.1177/09697330211003211.
- Koskinen, S., Pajakoski, E., Fuster, P., Ingadottir, B., Löyttyniemi, E., Numminen, O., Salminen, L., Scott, P.A., Stubner, J., Truš, M., Leino-Kilpi, H. & ProCompNurse Consortium, 2021. Analysis of graduating nursing students' moral courage in six European countries. *Nursing Ethics*, 28(4), pp. 481-497. 10.1177/0969733020956374.
- Lachman, V.D., 2010. „Strategies Necessary for Moral Courage“ OJIN: The Online *Journal of Issues in Nursing*, 15(3), Manuscript 3. Available at: <http://www.nursingworld.org/MainMenuCategories/EthicsStandards/Courage-and-Distress/Strategies-and-Moral-Courage.html>. [Accessed 2 February 2023].
- Mohammadi, F., Masoumi, Z., Oshvandi, K., Khazaei, S. & Bijani, M., 2022a. Death anxiety, moral courage, and resilience in nursing students who care for COVID-19 patients: a cross-sectional study. *BMC Nursing*, 21(1), p. 150. 10.1186/s12912-022-00931-0.
- Mohammadi, F., Tehranineshat, B., Ghasemi, A. & Bijani, M., 2022b. A Study of How Moral Courage and Moral Sensitivity Correlate with Safe Care in Special Care Nursing. *Scientific World Journal*, 13, p. 9097995. 10.1155/2022/9097995.
- Numminen, O., Repo, H. & Leino-Kilpi, H., 2017. Moral courage in nursing: A concept analysis. *Nursing Ethics*, 24(8), pp. 878-891. 10.1177/0969733016634155.
- Pajakoski, E., Rannikko, S., Leino-Kilpi, H. & Numminen, O., 2021. Moral courage in nursing - An integrative literature review. *Nursing & Health Sciences*, 23(3), pp. 570-585. 10.1111/nhs.12805.
- Rainer, J.B. & Schneider, J.K., 2020. Testing a Model of Speaking up in Nursing. *The Journal of nursing administration*, 50(6), pp. 349-354. 10.1097/NNA.0000000000000896.
- Rakhshan, M., Mousazadeh, N., Hakimi, H. & Hosseini, F.A., 2021. Iranian nurses' views on barriers to moral courage in practice: A qualitative descriptive study. *BMC Nursing*, 20(1), p. 221. 10.1186/s12912-021-00728-7.
- Sadooghiasl, A., Parvizy, S. & Ebadi, A., 2018. Concept analysis of moral courage in nursing: A hybrid model. *Nursing Ethics*, 25(1), pp. 6-19. 10.1177/0969733016638146.
- Safarpour, H., Ghazanfarabadi, M., Varasteh, S., Bazayr, J., Fuladvandi, M. & Malekian, L., 2020. The Association between Moral Distress and Moral Courage in Nurses: A Cross-Sectional Study in Iran. *Iranian journal of nursing and midwifery research*, 25(6), pp. 533-538. 10.4103/ijnmr.IJNMR_156_19.
- Slovar slovenskega knjižnega jezika, 2015. »pogum«. Available at: <http://bos.zrc->

sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=pogum. [Accessed 2 February 2023].

Sasse, J., Li, M. & Baumert, A., 2022. How prosocial is moral courage? *Current Opinion in Psychology*, 44, pp. 146-150. 10.1016/j.copsyc.2021.09.004.

Turale, S., Meechamnan, C. & Kunaviktikul, W., 2020. Challenging times: ethics, nursing and the COVID-19 pandemic. *International nursing review*, 67(2), pp. 164-167. 10.1111/inr.12598.

Popolna avtomatizacija v bakteriološkem laboratoriju

Total automatization in bacteriological laboratory

dr. Urška Dermota⁴⁰

Izvleček

Teoretična izhodišča: Popolna avtomatizacija v bakteriološkem laboratoriju je v preteklosti predstavljala izziv zaradi heterogenih vzorcev, nezadostnega volumna vzorcev, različnih embalaž ter kompleksnih in različnih laboratorijskih postopkov. Obsega procesiranje in nacepitev vzorcev na gojišča, inkubacijo, slikanje gojišč, odčitavanje slik z visoko resolucijo, dostavo gojišč na delovišča in odstranjevanje gojišč ob zaključku preiskave. Namen prispevka je prikazati pomen in prednosti uporabe avtomatizirane bakteriološke linije TLA Kiestra, podprte z digitalno tehnologijo.

Metoda: Prispevek je retrospektivna analiza rutinsko zbranih podatkov o vzorcih urina, blat, vzorcev dihal in nadzornih kužnin, ki so bili preiskani med letom 2018 in 2022 na popolni avtomatizirani bakteriološki liniji na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

Rezultati: Na avtomatizirani bakteriološki liniji TLA Kiestra je bilo od leta 2018 do 2022 skupno pregledanih 580 640 vzorcev, kar predstavlja delež 96 % med vsemi prejetimi vzorci. Pregledanih je bilo 336 133 (57,9 %) nadzornih kužnin, 155 645 (26,8 %) urina, 41 298 (7,1 %) vzorcev iz spodnjih dihal, 29 580 (5,1 %) vzorcev iz zgornjih dihal in 17 986 (3,1 %) blat. Le 4 % vzorcev je bilo obdelanih na klasičen način.

Razprava: Uvedba popolne avtomatizirane bakteriološke linije TLA Kiestra v bakterioloških laboratorijih Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo pomembno vpliva na učinkovitost delovnega procesa, zmanjšuje tveganje za okužbe zdravstvenih delavcev, skrajšuje čas od prejema vzorca do končnega izvida, zagotavlja popolno sledljivost vzorcev in standardizacijo postopkov ter zanesljivost in kvaliteto rezultatov. V letu 2023 načrtujemo nadgradnjo TLA Kiestra, ki bo omogočila še preiskave vzorcev ran, genitalnega trakta in primarno sterilnih tekočin.

Ključne besede: popolna avtomatizacija, mikrobiologija, TLA Kiestra, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo

Abstract

Introduction: In the past, the introduction of automation in bacteriological laboratories was a challenge for several reasons, including the variability of sample types, insufficient volume of samples, different containers, complexity, and many different laboratory processes. It includes automated processing and inoculation of specimens on different media plates, incubation, imaging of plates, reading of high-resolution plate images, delivery of plates to workbenches, and discarding of plates when results are final. The purpose of this paper is to demonstrate the importance and advantages of using the total bacteriology automated system TLA Kiestra supported by digital technology.

Methods: The study is a retrospective analysis of routinely collected data of urines, stools, respiratory tract specimens, and screening specimens which were examined on the total bacteriology automated system at the Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana, between 2018 and 2022.

Results: Between 2018 and 2022 a total of 580,640 (96%) samples were examined on a total bacteriology automated system TLA Kiestra. We examined 336,133 (57.9%) screening specimens, 155,645 (26.8%) urines, 41,298 (7.1%) specimens from the lower respiratory tract, 29,580 (5.1%) specimens from the upper respiratory tract, and 17,986 (3.1%) from stools. Only 4% of specimens were examined by manual methods.

Discussion: The introduction of a total bacteriology automated system TLA Kiestra in the bacteriological laboratories at the Institute of Microbiology and Immunology has a significant impact on laboratory efficiency improvement. It reduces the risk of infections among laboratory staff. It shortens the time to obtain results. It ensures full specimen traceability and procedure standardization, as well as improves the reliability and quality of results. In the year 2023, we plan a TLA Kiestra upgrade, and we will also enable examinations of specimens from the wound, genital tract, and primary sterile fluid.

Keywords: total automation, microbiology, TLA Kiestra, Institute of Microbiology and Immunology.

⁴⁰ dr. Urška Dermota, univ. dipl. mikrobiolog., viš. pred. Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija, urska.dermota@mf.uni-lj.si

1 Teoretična izhodišča

Avtomatizacija je bila najprej vpeljana v kemiji, hematologiji in molekularni biologiji. Mikrobiologija je predstavljala velik izziv zaradi heterogenih vzorcev, njihovega nezadostnega volumna, različnih embalaž za shranjevanje vzorcev ter kompleksnih in različnih laboratorijskih postopkov. Uvedba novih tehnologij za identifikacijo mikroorganizmov z masno spektrometrijo MALDI-Tof (*angl. matrix-assisted laser desorption/ionization time-of-flight* oziroma ionizacija v matriksu z desorpcijo z laserjem in masnim analizatorjem časa preleta ionov), uporaba tekočih transportnih gojišč in konsolidacija laboratorijev so pripomogli k razvoju popolnega avtomatiziranega sistema tudi v mikrobiologiji, natančneje v bakteriologiji, ki se ni spreminjala zadnjih 50 let (Da Rin, et al., 2015; Lina & Greub, 2016; Croxatto, et al., 2016; Bailey, et al., 2019; Thompson & McElvania, 2019).

Diagnostiko v bakteriološkem laboratoriju lahko razdelimo na pet stopenj, in sicer na inokulacijo oziroma nacepitev vzorcev, inkubacijo, odčitavanje gojišč, identifikacijo in testiranje občutljivosti bakterij za antibiotike. Prvi avtomatiziran sistem za področje klinične bakteriologije so na tržišče lansirali v letu 2006; danes je popolnoma avtomatiziran sistem (TLA; *angl. total laboratory automation*), proizvajalca BD Kiestra (TLA Kiestra) (Croxatto, et al., 2016; Dauwalder, et al., 2016; Bailey, et al., 2019; Cherkaoiu, et al., 2020; Cherkaoiu & Schrenzel, 2022).

1.1 TLA Kiestra

TLA Kiestra je modularni sistem in obsega module SorterA (shranjevanje trdnih gojišč), BarcodA (označevanje gojišč s črtno kodo), InoqulA (avtomatska ali polavtomatska nacepitev vzorcev in razmaz inokuluma z magnetno kroglico), ReadA compact s kamero (inkubator z normalno ali CO₂ atmosfero in kamero za slikanje gojišč) ter ErgonomicA (delovne postaje). Vsi ti moduli so povezani z dvosmernim tekočim trakom ProceedA, ki omogoča dostavo gojišč na delovišča. Odprta arhitektura sistema TLA Kiestra omogoča laboratoriju razširitev linije s poljudnim številom modulov (Croxatto, et al., 2016; Dauwalder, et al., 2016; Bailey, et al., 2019).

2 Metode

2.1 Hipoteze

- H1 Na avtomatizirani liniji TLA Kiestra laboratoriji procesirajo več kot 95 % vzorcev.
- H2 Z uporabo avtomatizirane linije TLA Kiestra se je skrajšal čas od sprejema vzorca do zaključka preiskave v primerjavi s klasično diagnostiko.
- H3 Laboratorijski indeks produktivnosti (LPI), ki zajema število vzorcev na zaposlenega na dan, se je z uvedbo sistema TLA Kiestra povečal v primerjavi s klasično diagnostiko.

2.2 Vrsta raziskave in namen

Raziskava je retrospektivna analiza rutinsko zbranih podatkov o vzorcih urina, blat, vzorcev dihal in nadzornih kužnin, ki so bili poslani na mikrobiološko preiskavo v bakteriološke laboratorije Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo (IMI) Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani in so bili preiskani na popolni avtomatizirani bakteriološki liniji TLA Kiestra Teoretična izhodišča za raziskavo temeljijo na pregledu strokovne literature in literature v

podatkovnih bazah PubMed in Cobiss. Pri iskanju literature smo v podatkovnih bazah uporabili kombinacijo ključnih besed: popolna avtomatizacija v mikrobiologiji, popolna avtomatizacija v bakteriologiji. Namen raziskave je prikazati pomen in prednosti uporabe avtomatizirane bakteriološke linije TLA Kiestra, podprte z digitalno tehnologijo.

2.3 Instrumentarij

Bakteriološki laboratoriji Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo preiskujejo vzorce bolnikov, poslanih na mikrobiološko preiskavo, ki so bili obravnavani v zdravstveni ustanovi na primarni, sekundarni ali terciarni ravni. Podatki o pošiljatelju, pacientu, o vzorcu in času sprejema, preiskavi in času zaključka izvida so bili vneseni v laboratorijski informacijski sistem MBL (Microbiology LabSoft; Infonet, SRC Kranj), ki je povezan s sistemom TLA Kiestra ReadA browser v enovit mikrobiološki informacijski sistem.

2.4 Vzorec

V raziskavo smo vključili vzorce iz dihal, blata, nadzornih kužnin in urina, ki so bili odvzeti pacientom v obdobju od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022 in so bili v mikrobiološkem laboratoriju IMI preiskani po standardnih postopkih (Leber, 2016).

2.5 Opis poteka raziskave in obdelava podatkov

Vzorci so bili nacepljeni na trdna in tekoča gojišča. Po 24-urni inkubaciji pri temperaturi 33–37 °C so bile porasle bakterijske kolonije identificirane s pomočjo tehnologijo MALDI-Tof. Rezultat mikrobiološke preiskave kultivacije vzorca je bil ovrednoten kot negativen ali pozitiven. Negativni vzorci so bili opredeljeni v primeru, ko so porasle nepatogene bakterijske ali glivne vrste, kot pozitivni vzorci pa so bili opredeljeni tisti vzorci, pri katerih so bile dokazane patogene bakterijske ali glivne vrste. Za analizo števila pozitivnih in negativnih vzorcev ter časa od sprejema do končnega rezultata, izvida, so bili podatki zbrani s pomočjo mikrobiološkega računalniškega programa MBL in analizirani z Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corp., ZDA). Za analizo časa od sprejema vzorcev do izvida so bili podatki opazovanega obdobja primerjani z letom 2014, ko so laboratoriji opravljali mikrobiološke preiskave na klasičen način.

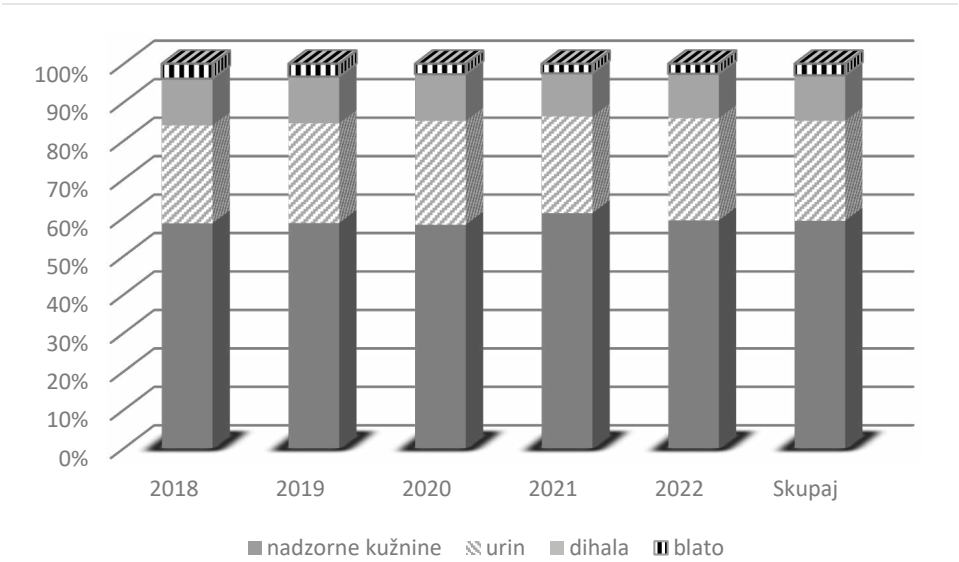
3 Rezultati

Na avtomatizirani bakteriološki liniji TLA Kiestra je bilo od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022 skupno pregledanih 580 640 vzorcev, kar predstavlja delež 96 % med vsemi 605 633 prejetimi vzorci. Pregledanih je bilo 336 133 (57,9 %) nadzornih kužnin, 155 645 (26,8 %) urinov, 41 298 (7,1 %) vzorcev iz spodnjih dihal, 29 580 (5,1 %) vzorcev iz zgornjih dihal in 17 986 (3,1 %) blat. Le 4 % preostalih vzorcev je bilo obdelanih na klasičen način.

3.1 Delež procesiranih vzorcev na avtomatizirani liniji TLA Kiestra

Prva hipoteza je predvidevala, da na avtomatizirani liniji TLA Kiestra bakteriološki laboratoriji Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo procesirajo več kot 95 % vzorcev. Hipotezo smo preverili s testom deleža in ugotovili, da je na avtomatizirani liniji TLA Kiestra urin procesiran v 98 % med vsemi prejetimi vzorci laboratorija, nadzorne kužnine v 96,5 %, vzorci

dihal v 85 % in blata v 100 % med vsemi prejetimi vzorci laboratorija (Slika 1). Hipoteza ni bila sprejeta pri vzorcih dihal.



Slika 1: Primerjava deležev preiskanih vzorcev, ki so bili obravnavani na avtomatizirani liniji TLA v obdobju od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022

3.2 Vpliv na čas preiskave

Druga hipoteza je predvidevala, da se je z uporabo avtomatizirane linije TLA Kiestra skrajšal čas od sprejema vzorca do zaključka preiskave v primerjavi s klasično diagnostiko. Primerjava podatkov je prikazana v Tabeli 1.

Tabela 1: Primerjava povprečnih časov v minutah od sprejema vzorca do zaključka preiskave v obdobju od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022 v primerjavi z letom 2014, ko so bili vzorci obdelani na klasičen način

vzorec	Rezultat preiskave	Povprečen čas pri klasični preiskavi v minutah	Povprečen čas pri uporabi TLA v minutah	Primerjava povprečnega časa v %
urin	negativna	2618	1840	↓ 29,7 %
	pozitivna	4702	3552	↓ 24,5 %
blato	negativna	3888	3358	↓ 13,6 %
	pozitivna	5610	5310	↓ 5,3 %
sputum, aspirat traheje	negativna	7236	6401	↓ 11,5 %
	pozitivna	7205	8147	↑ 13,1 %
nadzorne kužnine	negativna	3100	2966	↓ 5,0 %
	pozitivna	4005	3240	↓ 19,1 %

3.3 Laboratorijski indeks produktivnosti

Tretja hipoteza je predvidevala, da se je laboratorijski indeks produktivnosti (LPI), ki zajema število vzorcev na zaposlenega na dan, z uvedbo sistema TLA Kiestra povečal v primerjavi s klasično diagnostiko. Tretjo hipotezo smo potrdili, saj je bil v letu 2014 LPI 4,4, v obdobju uvedbe TLA Kiestra pa 5,3.

4 Razprava

Cilj kliničnih mikrobioloških laboratorijev je izboljšanje kakovosti in zanesljivosti rezultatov, povečanje učinkovitosti dela, skrajšanje časa od sprejema do končnega izvida, kar pripomore tudi k bolj kakovostni obravnavi bolnika s krajšim časom hospitalizacije in zniževanja stroškov (Croxatto, et al., 2016; Dauwalder, et al., 2016; Bailey, et al., 2019).

Vse večje število prejetih vzorcev v bakterioloških laboratorijih Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo je privedlo do vpeljave avtomatizirane linije TLA Kiestra, ki pomembno vpliva na povečano učinkovitost dela in standardizacijo postopkov, izboljšuje zanesljivost in kvaliteto rezultatov, zagotavlja popolno sledljivost vzorcev, skrajšuje čas, potreben do končnega rezultata in zmanjšuje človeške napake. Po podatkih iz literature zaposleni v mikrobiološkem laboratoriju za ročno nacepljanje porabijo 33 % delovnega časa, za prenos gojišč med inkubatorji in delovišči 10 % delovnega časa, z uporabo TLA zaposleni prihranijo do 40 % delovnega časa (Bailey, et al., 2019).

Podatki naše raziskave so potrdili, da je uvedba TLA pripomogla k skrajšanju časa, potrebnega do končnega izvida pri preiskavi urina, blat in nadzornih kužnin. Pri vzorcih dihal se je čas pri obravnavi negativnih preiskav zmanjšal, podaljšal se je le čas pri obravnavi pozitivnih vzorcev dihal, kar je posledica boljšega nanosa vzorca na gojišča v primerjavi z ročnim nanosom. Po podatkih iz literature avtomatiziran nanos v 14 % izboljša izolacijo posameznih kolonij (Dauwalder, et al., 2016; Bailey, et al., 2019). Nanos vzorca in razmaz z magnetno kroglico po površini gojišča je bolj učinkovit zaradi izkoriščenosti celotne površine gojišča, v večini primerov zagotovi rast dobro omejenih in ločenih bakterijskih kolonij tudi pri velikem bakterijskem bremenu, kar zmanjšuje potrebo po dodatnem precepljanju ter s tem hitrejši in učinkovitejši procesiranje bakterijskih kolonij za identifikacijo in testiranje občutljivosti za antibiotike. V raziskavi, ki jo je izvedel Cherkaoui s sodelavci (2020), so z uvedbo TLA skrajšali čas od sprejema vzorca do končnega izvida. Pri urinu z negativnim rezultatom so skrajšali čas z 52,1 ur v letu 2017 na 28,3 ure v letu 2019, pri nadzornih kužninah s preiskavo na MRSA (*angl. Methicillin-Resistant Staphylococcus aureus* oziroma proti meticilinu odpornega *Staphylococcus aureus*) s 50,7 ur na 26,3 ure, pri preiskavi na ESBL (*angl. Extended-Spectrum Beta Lactamases* oziroma betalaktamaze razširjenega spektra) s 50,2 ur na 43 ur in pri preiskavi na VRE (*angl. Vancomycin-Resistant Enterococci* oziroma proti vankomicinu odpornega enterokoka) s 50,6 ur na 45,7 ur.

Pri uporabi TLA je pričetek inkubacije gojišč hitrejši v primerjavi z ročnim procesiranjem, bolj nadzorovan in optimiziran, z napredno tehnologijo je preprečeno tudi izsuševanje gojišč. Prednost inkubatorjev predstavljajo tudi kamere v inkubatorju, ki omogočajo slikanje gojišč po določenem času inkubacije in pod različnimi pogoji, kar omogoča stalen avtomatiziran monitoring gojišč 24 ur vseh sedem dni v tednu. Avtomatiziran sistem zazna rast bakterij med 8 in 12 urami inkubacije, glive kvasovke pa med 9 in 15 urami inkubacije, kar je hitreje v primerjavi s klasičnim odčitavanjem, ki poteka med 18 in 24 urami (Croxatto, et al., 2016; Dauwalder, et al., 2016; Bailey, et al., 2019).

Poleg skrajšanega časa do končnega izvida je uvedba TLA povečala učinkovitost in hitrost izvajanja preiskav ter produktivnost (Croxatto, et al., 2016; Dauwalder, et al., 2016;

Bailey, et al., 2019). Laboratorijski indeks produktivnosti, ki zajema število vzorcev na zaposlenega na dan, se je z uvedbo sistema TLA Kiestra v bakterioloških laboratorijih Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo povečal s 4,4 na 5,3, kar predstavlja pomemben prirast k učinkovitosti in posledično nižanja stroškov na vseh ravneh procesa. Po podatkih raziskovalcev (Croxatto, et al., 2016) se je produktivnost povečala z 2,03 na 2,6. Culbreath (2021) je s sodelavci opisal ekonomske učinke uvedbe TLA v laboratoriju v severni Ameriki, kjer se je produktivnost povečala za 90 %, strošek na vzorec se je zmanjšal za 47 %.

Omejitve raziskave je predvsem spreminjanje postopkov pri izvedbi preiskav v mikrobiološkem laboratoriju, kar otežuje primerljivost podatkov pred in po uvedbi avtomatizacije.

Avtomatizacija v bakterioloških laboratorijih Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo je omogočila bolj učinkovito vodenje in upravljanje delovnega procesa in lažji nadzor vseh faz diagnostičnega procesa. Zaradi pozitivnih učinkov v letu 2023 načrtujemo nadgradnjo TLA Kiestra, ki bo omogočila procesiranje še vzorcev ran, genitalnega trakta in primarno sterilnih tekočin. Z nadgradnjo bomo zagotovili popolno avtomatiziranje v bakterioloških laboratorijih Inštituta za mikrobiologijo in imunologijo.

Literatura

- Bailey, A.L., Ledebor, N. & Burnham, C.A.D., 2019. Clinical microbiology is growing up: the total laboratory automation revolution. *Clinical Chemistry*, 65(5), pp. 635-643. 10.1373/clinchem.2017.274522.
- Cherkaoui, A. & Schrenzel, J., 2022. Total laboratory automation for rapid detection and identification of microorganisms and their antimicrobial resistance profile. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, 12, p. e807668. 10.3389/fcimb.2022.807668.
- Cherkaoui, A., Renzi, G., Fischer, A., Azam, N., Schorderet, D. & Vuilleumier, N., 2020. Comparison of the Copan Wasplab Incorporating the Biorad Expert System Against the Sirscan 2000 Automatic for Routine Antimicrobial Disc Diffusion Susceptibility Testing. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(5), pp. 619-625. 10.1016/j.cmi.2019.11.008.
- Croxatto, A., Prod'homme, G., Faverjon, F., Rochais, Y. & Greub, G., 2016. Laboratory automation in clinical bacteriology: what system to choose? *Clinical Microbiology and Infection*, 22(3), pp. 217-235. 10.1016/j.cmi.2015.09.030.
- Culbreath, K., Piwonka, H., Korver, J. & Noorbakhsh, M., 2021. Benefits derived from full laboratory automation in microbiology: a tale of four laboratories. *Journal of Clinical Microbiology*, 59(3) p. e01969–e02020. 10.1128/JCM.01969-20.
- Da Rin, G., Zoppelletto, M. & Lippi, G., 2016. Integration of Diagnostic Microbiology in a Model of Total Laboratory Automation, *Laboratory Medicine*, 47(1), pp. 73-82. 10.1093/labmed/lmv007.
- Dauwalder, O., Landrieve, L., Laurent, F., de Montclos, M., Vandenesch, F. & Lina, G., 2016. Does bacteriology laboratory automation reduce time to results and increase quality management? *Clinical microbiology and infection*, 22(3), pp. 236-243. 10.1016/j.cmi.2015.10.037.
- Leber, A.M., 2016. *Clinical microbiology procedures handbook*. 4th ed. Washington: ASM Press.
- Lina, G. & Greub, G., 2016. Automation in bacteriology: a changing way to perform clinical diagnosis in infectious diseases. *Clinical Microbiology and Infection*, 22(3), pp. 215-216. 10.1016/j.cmi.2015.12.011.
- Thomson, R.B. Jr. & McElvania, E., 2019. Total Laboratory Automation: What Is Gained, What Is Lost, and Who Can Afford It? *Clinics in Laboratory Medicine*, 39(3), pp. 371-389. 10.1016/j.cll.2019.05.002.

Elektronsko naročanje v mikrobiološkem laboratoriju

Electronic test orders in microbiological laboratory

dr. Urška Dermota⁴¹

dr. Tina Triglav⁴²

Izvleček

Teoretična izhodišča: Predpogoj za pravilen rezultat mikrobiološke diagnostike je, poleg pravilnega odvzema vzorcev, hranjenja in transporta vzorcev, tudi pravilna izbira ustreznega vzorca in preiskave. Zaradi velikega nabora vzorcev in preiskav je naročanje mikrobioloških preiskav zapleteno. Modul e-naročanje je popolnoma integriran v laboratorijski informacijski sistem in informacijski sistem naročnika ter izmenjuje mikrobiološka naročila in izvide. Namen prispevka je prikazati prednosti uvedbe elektronskega naročanja na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

Metoda: Prispevek je retrospektivna analiza rutinsko zbranih podatkov o številu naročenih mikrobioloških preiskav z elektronskimi naročilnicami, ki so bile poslane med leti 2018 in 2022 na Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo. Podatke smo zbrali s pomočjo laboratorijskega informacijskega sistema MBL.

Rezultati: V letu 2018 bil delež elektronsko naročenih mikrobioloških preiskav 1,3 %, v letu 2019 0,7 %, v letu 2020 12,7 %, v letu 2021 63,7 % in v letu 2022 64,2 %. V decembru 2022 je bilo s celotnega Univerzitetnega kliničnega centra v Ljubljani, ki zajema veliko klinik, oddelkov in drugih služb, poslanih 86,1 % elektronskih naročilnic,

Razprava: Uvedba elektronskih naročilnic za naročanje mikrobioloških preiskav predstavlja prednosti za naročnika in mikrobiološki laboratorij. Naročniku omogoča enostaven izbor vzorca in preiskave, mikrobiološki laboratorij pa vzorec prevzame hitreje. Vsi podatki se avtomatsko prenesejo z naročila v laboratorijski informacijski sistem, kar skrajša čas do izvida. Digitalizacija v zdravstvu omogoča hitrejši dostop do podatkov in njihovo izmenjavo ter pomembno vpliva boljše obravnavo pacientov.

Ključne besede: elektronska naročilnica, modul e-naročanje, mikrobiologija, digitalizacija

Abstract

Introduction: In addition to sample collection, storage, and transport, sample processing and analysis, selecting the right sample and ordering the right test are prerequisites for ensuring accurate microbiology test results. Ordering microbiology tests can be difficult due to the large number of possible samples and tests. The electronic test ordering module is fully integrated with the laboratory information system and the clients' clinical information system to exchange microbiology test orders and reports. This article aims to demonstrate the importance and advantages of implementing electronic test ordering at the Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana.

Methods: This study is a retrospective analysis of routinely collected data of electronic test orders received at the Institute of Microbiology and Immunology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana between 2018 and 2022. Data were collected using the MBL microbiological laboratory program.

Results: In 2018, 1.3% of microbiological tests were ordered electronically, in 2019 0.7%, in 2020 12.7%, in 2021 63.7%, and in 2022 64.2%. In December 2022, 86.1% of electronic orders were sent from University Medical Centre Ljubljana, which includes clinics, divisions, and departments.

Discussion: The implementation of the electronic ordering of microbiology tests is beneficial to both clinicians and the microbiology laboratory. Clinicians benefit from easier selection of samples and tests while microbiology laboratories receive samples faster. All data are automatically transferred from the order to the laboratory information system, which reduces test turnaround time. Digitalization in healthcare enables faster access to and exchange of patient data and has a positive impact on patient care.

Keywords: electronic ordering, electronic ordering module, microbiology, digitalization.

⁴¹ dr. Urška Dermota, univ. dipl. mikrobiolog., viš. pred. Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani, Slovenija, urska.dermota@mf.uni-lj.si

⁴² asist. dr. Tina Triglav, dr. med., spec. klin. mikrobiologije, Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo, Medicinska fakulteta Univerze v Ljubljani

1 Teoretična izhodišča

Predpogoj za pravilen rezultat mikrobiološke diagnostike je, poleg pravilnega odvzema vzorcev, hranjenja in transporta, tudi pravilna izbira vzorca in preiskave. Napaka na katerikoli stopnji pomembno vpliva na kakovostno obravnavo pacienta (Baron & Dighe, 2011; da Rin, et al., 2016; Egli, 2020; Weiland, et al., 2023).

Naročanje mikrobioloških preiskav je običajno potekalo s spremnimi listi v papirnati obliki. Zaradi velikega nabora vzorcev in preiskav je naročanje mikrobioloških preiskav postalo zapleteno (Baron & Dighe, 2011; Rhoads, et al., 2014; Egli, 2020; Weiland, et al., 2023).

V času epidemije SARS-CoV-2 se je število vzorcev v mikrobioloških laboratorijih v Sloveniji hitro povečalo, ročno pisanje spremnih listov in ročno vnašanje podatkov s spremnega lista v laboratorijski informacijski sistem je dodatno obremenilo administrativno osebje tako v zdravstvenih ustanovah kot v mikrobioloških laboratorijih. Kljub izrednim razmeram in očitnim hudim posledicam je imela epidemija SARS-CoV-2 pozitiven učinek na digitalizacijo v zdravstvu. Vzdržnost mikrobiološkega diagnostičnega procesa je bila zagotovljena le z vzpostavitev elektronskega naročanja mikrobioloških preiskav. Modul e-naročanje izmenjuje mikrobiološka naročila in izvide. Naročniku omogoča enostaven izbor vzorca in preiskave, zmanjšuje napake pri vpisu in izboru preiskav, in omogoča pregled statusa naročila. Mikrobiološki laboratorij prevzame vzorce hitreje, vsi podatki se avtomatsko prenesejo iz naročila v laboratorijski informacijski sistem, kar skrajša čas sprejema vzorca in čas do izvida, preprečuje naročene duplikate, zmanjša napake pri vpisu in izboljšuje celotno diagnostiko, saj se avtomatsko kreirajo protokoli in delovni listi. Pozitivne vplive elektronskega naročanja je potrdil tudi Weiland s sodelavci v svoji raziskavi (Weiland, et al., 2023).

2 Metode

2.1 Hipoteze

- H1 Mikrobiološke preiskave so bile naročene z elektronskimi naročilnicami med vsemi naročniki v deležu več kot 60 %.
- H2 Delež elektronskih naročilnic je večji pri preiskavi na SARS-CoV-2 v primerjavi s preostalimi mikrobiološkimi preiskavami.
- H3 Delež elektronskih naročilnic, poslanih na mikrobiološko preiskavo z Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana, je bil več kot 80 %.

2.2 Vrsta raziskave in namen

Raziskava je retrospektivna analiza rutinsko zbranih podatkov o številu naročenih mikrobioloških preiskav z elektronskimi naročilnicami, ki so bile poslani na Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo (IMI). Podatki so bili zbrani s pomočjo laboratorijskega informacijskega sistema MBL.

Teoretična izhodišča za raziskavo temeljijo na pregledu strokovne literature in literature v podatkovnih bazah PubMed in Cobiss. Pri iskanju literature smo v podatkovnih bazah uporabili kombinacijo ključnih besed: elektronsko naročanje, mikrobiologija.

Namen prispevka je prikazati prednosti uvedbe elektronskega naročanja na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani.

2.3 Instrumentarij

Kliniki so na primarni, sekundarni in terciarni ravni pri pacientih, ki so bili obravnavani in napoteni na mikrobiološko preiskavo, izpolnili elektronsko naročilnico v naročnikovem informacijskem sistemu, npr. Hipokrat, Birpis, Promedica, Isoz, Clinical, e-MBL app,. Modul e-naročanje je omogočil prenos podatkov o pošiljatelju, pacientu, o vzorcu in času odvzema ter naročeni preiskavi iz naročnikovega informacijskega sistema v laboratorijski informacijski sistem MBL (Infonet, SRC Kranj).

Modul e-naročanje

Modul e-naročanje je zasnovan na platformi Mediskop (komunikacija v zdravstvu). Je spletna rešitev za elektronsko naročanje preiskav in je popolnoma integriran v informacijski sistem naročnika in v laboratorijski informacijski sistem MBL. Na voljo je tudi mobilna aplikacija, ki omogoča naročanje preiskav na terenu.

Elektronske naročilnice

Poleg naročilnice, v kateri so zajeti vsi vzorci in preiskave, ki jih izvajamo na IMI, so naročniku za lažji izbor vzorcev in preiskav lahko na voljo tudi poljubno kreirane naročilnice, ki so razdeljene v različne sklope glede na (i) vrsto laboratorijske preiskave, npr. mikrobiološke, bakteriološke, mikološke, imunološke, serološke, molekularne preiskave ..., (ii) kužnino, npr. blato, kri, urin, kužnine spodnjih dihal ..., (iii) vrsto okužb, npr: črevesne okužbe, okužbe dihal, glivične okužbe, atipične pljučnice, sifilis, hepatitis, HIV ... ali (iv) specifično skupino obravnavanih pacientov, npr. nosečnice, novorojenci ... Naročilnice so torej lahko prilagojene posameznemu naročniku/oddelku s poljubnim naborom preiskav. Naročnik ima na voljo tudi kreiranje vnaprej določenega nabora več preiskav (paket), ki jih je ob obravnavi pacienta smiselno naročiti hkrati in/ali se odvijajo v predvidenih časovnih intervalih. V praksi so to pogosto nadzorne kužnine.

2.4 Vzorec

V raziskavo smo vključili vsa naročila, s katerimi so bile naročene mikrobiološke preiskave v obdobju od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022.

2.5 Opis poteka raziskave in obdelava podatkov

Naročnik mikrobiološke preiskave je v svojem informacijskem sistemu izpolnil podatke o pacientu, vzorcu in preiskavi. Pri posameznih preiskavah je bilo potrebno dodatno izpolniti obvezne podatke, kot so podatek o nosečnosti in predviden datum poroda pri naročanju serologije na toksoplazmozo, podatek o protimikrobnem zdravljenju pri nekaterih bakterioloških preiskavah ... Vsi vneseni podatki v informacijskem sistemu naročnika so se avtomatsko prenesli v laboratorijski informacijski sistem MBL. Naročnik je sproti spremljal status preiskave in v svoj informacijski sistem prejemal delne ali končne izvide.

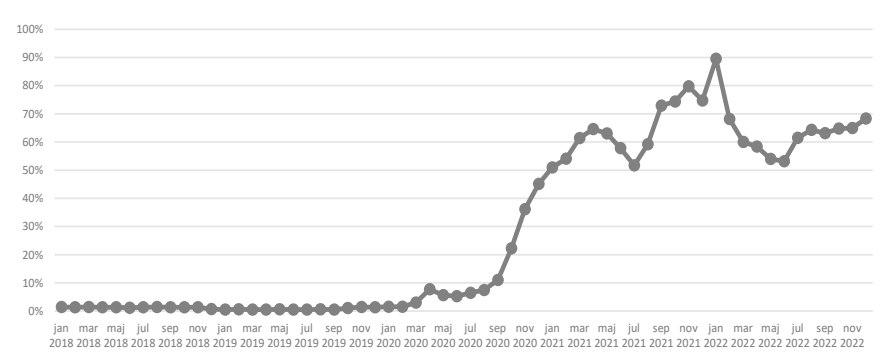
Podatki, potrebni za analizo števila prejetih elektronskih naročilnic, so bili zbrani s pomočjo mikrobiološkega računalniškega programa MBL (Infonet, SRC Kranj) in analizirani z Microsoft Excel 2016 (Microsoft Corp., ZDA).

3 Rezultati

3.1 Delež elektronskih naročilnic med vsemi naročniki mikrobioloških preiskav

Deleži elektronsko naročenih mikrobioloških preiskav na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo so naslednji: 1,3 % leta 2018, 0,7 % leta 2019, 12,7 % leta 2020, 63,7 % leta 2021 ter 64,2 % leta 2022 (slika 1).

Prva hipoteza je predvidevala, da so bile na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo naročene mikrobiološke preiskave z elektronskimi naročilnicami v več kot 60 %. Hipotezo smo preverili s testom deleža in ugotovili, da je bil delež poslanih elektronskih naročilnic med vsemi naročniki leta 2022 64,2 %.



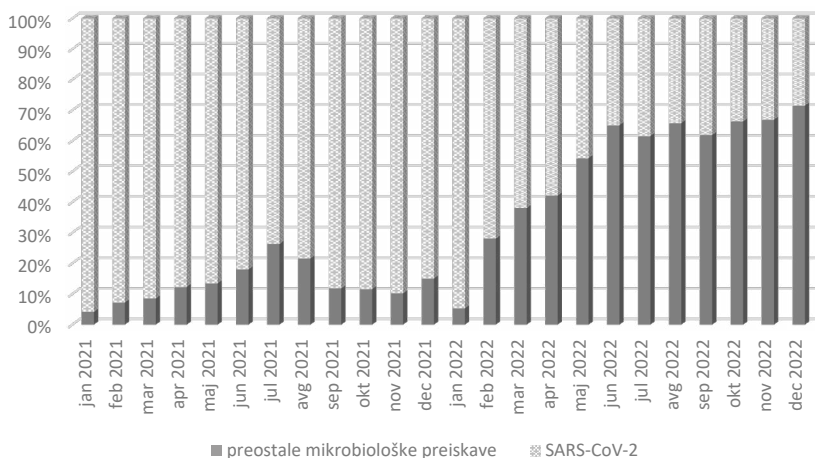
Slika 1: Delež prejetih elektronskih naročilnic na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo v obdobju od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2022

3.2 Delež elektronskih naročilnic, poslanih na preiskavo SARS-CoV-2 in druge mikrobiološke preiskave

V obdobju od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2022 je bilo skupaj poslanih 940 895 elektronskih naročilnic na mikrobiološke preiskave, od tega 752 648 (80 %) naročilnic, ki so bile poslane le za preiskavo SARS-CoV-2 in 188 247 (20 %), ki bile poslane za druge mikrobiološke preiskave.

Več kot 70 naročnikov je poslalo elektronske naročilnice za preiskavo SARS-CoV-2. Največ, 15,7 % naročilnic, je bilo poslanih iz Zdravstvenega doma Ljubljana in 5,5 % z UKC Ljubljana. Elektronske naročilnice za druge mikrobiološke preiskave je poslalo 12 naročnikov, največ z UKC Ljubljana, v 92,7 %.

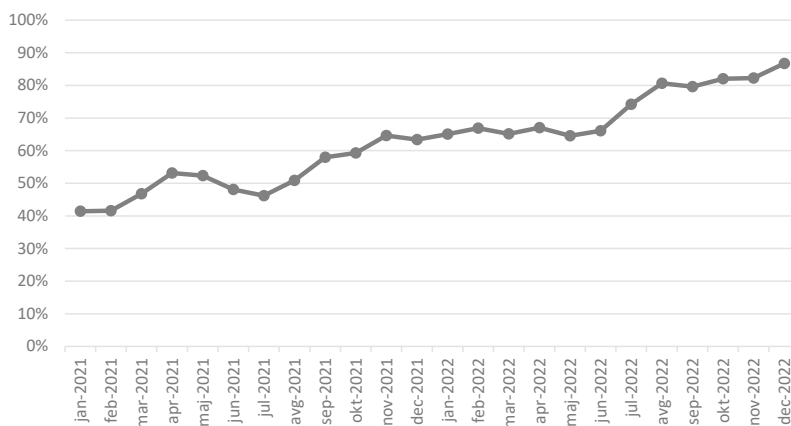
Druga hipoteza je predvidevala, da je delež poslanih elektronskih naročilnic večji pri preiskavi na SARS-CoV-2 v primerjavi z drugimi mikrobiološkimi preiskavami. Hipotezo smo preverili s testom deleža in ugotovili, da je bil delež poslanih elektronskih naročilnic za preiskavo SARS-CoV-2 višji v letu 2021, v letu 2022 pa so prevladovali elektronske naročilnice za druge mikrobiološke preiskave (slika 2).



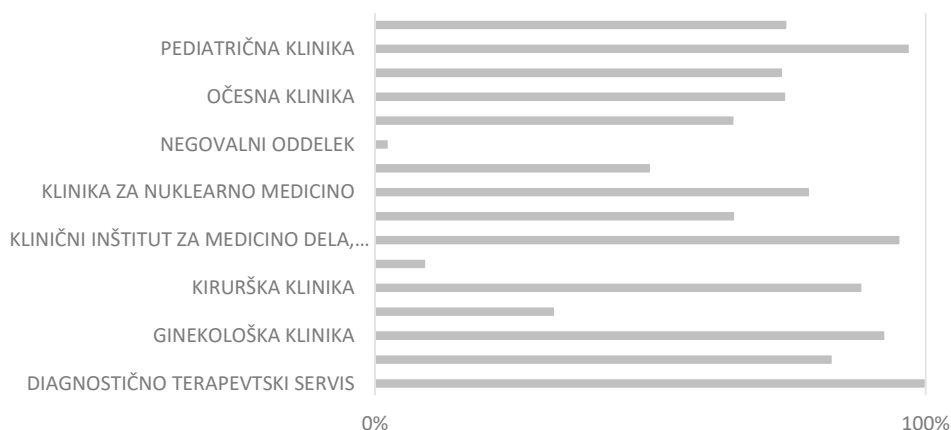
Slika 2: Delež prejetih elektronskih naročilnic, poslanih za preiskavo SARS-CoV-2 in preostale mikrobiološke preiskave na Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo v obdobju od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2022

3.3 Delež elektronskih naročilnic, poslanih z UKC Ljubljana

Tretja hipoteza je predvidevala, da je delež elektronskih naročilnic, poslanih za mikrobiološko preiskavo z Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana (UKC Ljubljana) več kot 80 %. V decembru 2022 je bilo s celotnega UKC Ljubljana poslanih 86,1 % elektronskih naročilnic, zato smo hipotezo potrdili (sliki 3 in 4).



Slika 3: Delež poslanih elektronskih naročilnic z Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana v obdobju od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2022



Slika 4: Delež poslanih elektronskih naročilnic z Univerzitetnega kliničnega centra Ljubljana po posameznih klinikah v obdobju od 1. 1. 2021 do 31. 12. 2022

4 Razprava

Inštitut za mikrobiologijo in imunologijo Medicinske fakultete Univerze v Ljubljani opravlja mikrobiološke preiskave za naročnike osrednjeslovenske regije, med njimi za UKC Ljubljana, zdravstvene domove in zasebnike. Zaradi velikega števila naročnikov uvajanje elektronskega naročanja poteka postopoma po posameznih ustanovah. Čeprav je bilo med vsemi naročili v letu 2020 na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo prejetih le 12,7 % elektronskih naročilnic, se je delež v letu 2021 povečal na 63,7 %, predvsem zaradi elektronskih naročilnic poslanih za preiskavo SARS-CoV-2. Priporočila za obvladovanje epidemije, testiranja pacientov ter asimptomatskih nosilcev so se stalno spreminjala. Da bi mikrobiološki laboratoriji lahko izvedli vse naročene preiskave za SARS-CoV-2, so sčasoma pričeli izvajati testiranja le za naročnike z vzpostavljenim elektronskim naročanjem, saj je elektronsko naročanje preiskav bistveno razbremenilo administrativno osebje, skrajšalo čas sprejema vzorcev in zmanjšalo možnost napak pri vpisu, kar je v skladu z opažanji Weianda s sodelavci (Weiand, 2023). Delež elektronskih naročil v letu 2022 se je v primerjavi z letom 2021 malenkost povečal, na 64,2 %, vendar so prevladovale elektronske naročilnice za druge mikrobiološke preiskave, kar nakazuje, da se elektronsko naročanje mikrobioloških preiskav vedno bolj uveljavlja v delovnem procesu naročnikov.

UKC Ljubljana je največji naročnik mikrobioloških preiskav na Inštitutu za mikrobiologijo in imunologijo, ki obsega veliko klinik, oddelkov in drugih služb. Kljub velikosti je UKC Ljubljana v zelo kratkem času prešel na elektronsko naročanje vseh mikrobioloških preiskav, kar potrjuje tudi naša raziskava, saj 92,7 % elektronskih naročilnic na druge mikrobiološke preiskave prejmemo z UKC Ljubljana. Trenutno UKC Ljubljana naroča mikrobiološke preiskave v 86,1 % preko elektronskih naročilnic, želja tako naročnika kot mikrobiološkega laboratorija je 100 % naročanje preko modula e-naročanje. Zaradi obsega dejavnosti UKC Ljubljana se elektronsko naročanje uvaja postopoma po posameznih klinikah.

Modul e-naročanje omogoča hitrejši dostop do podatkov in njihovo izmenjavo med naročniki in izvajalci mikrobioloških preiskav, zato je potrebno delovanje modula nenehno spremljati ter hitro odpraviti pojav napak (Rhoads, et al., 2014; Weiand, 2023). Naročnikom je potrebno omogočiti ustrezno izobraževanje pred prehodom na elektronsko naročanje in nato stalen dostop do navodil, saj le sodelovanje naročnikov in izvajalcev mikrobioloških

preiskav pripomore, da se modul e-naročanje nenehno nadgrajuje in izpopolnjuje (Egli, et al., 2020; Weiland, 2023).

Omejitev raziskave je predvsem izvedba v eni sami ustanovi, kine odseva nujno razmer v ostalih mikrobioloških laboratorijih. Hkrati nismo opredelili deležev elektronskih naročil glede na posamezne informacijske sisteme, ki jih uporabljajo naši naročniki.

Digitalizacija v mikrobiologiji pomembno vpliva na obravnavo pacientov. Nekatere izmed pomembnih izboljšav v modulu e-naročanje, ki jih pričakujemo v prihodnosti, so dopolnitve za pošiljanje strukturiranih izvidov, dostopnost in urejen prikaz navodil za odvzem in transport vzorcev za mikrobiološke preiskave, kot so embalaža, količina vzorca, priporočen čas, shranjevanje, odločitvene tabele in ustrezni opozorilni sistemi za npr. nesmiselne kombinacije izbranih preiskav ter nadgradnje, ki bodo omogočale prilagoditve elektronskega naročanja posameznemu naročniku. V relativno bližnji prihodnosti lahko pričakujemo izredno povečanje količine digitalnih podatkov, vezanih na posameznega pacienta. Poleg tega bo razvoj molekularne mikrobiološke diagnostike, kot je npr. metagenomika, dodatno povečal kompleksnost podatkov (Egli, et al., 2020). Pri soočanju z naraščajočimi količinami zapletenih podatkov nam bodo lahko pomagali algoritmi strojnega učenja, ki jih je mogoče uporabiti na vsakem koraku mikrobiološkega diagnostičnega procesa, od odvzema kužnine do interpretacije rezultatov mikrobioloških preiskav.

Literatura

- Baron, J.M. & Dighe, A.S., 2011. Computerized provider order entry in the clinical laboratory. *Journal of Pathology Informatics*, 2, p. 35. 10.4103/2153-3539.83740.
- Da Rin, G., Zoppelletto, M. & Lippi, G., 2016. *Integration of Diagnostic Microbiology in a Model of Total Laboratory Automation. Laboratory Medicine*, 47(1), pp. 73-82. 10.1093/labmed/lmv007.
- Egli, A., 2020. Digitalization, clinical microbiology and infectious diseases. *Clinical Microbiology and Infection*, 26(10), pp. 1289-1290. 10.1016/j.cmi.2020.06.031.
- Egli, A., Schrenzel, J., Greub, G., 2020. *Digital microbiology. Clinical Microbiology and Infection*. 26(10), pp. 1324-1331. 10.1016/j.cmi.2020.06.023.
- Rhoads, D.D., Sintchenko, V., Rauch, C.A. & Pantanowitz, L., 2014. Clinical Microbiology Informatics. *Clinical Microbiology Review*, 27(4), pp. 1025-1047. 10.1128/CMR.00049-14.
- Weiland, D., Cullrton, C., Oxley, R. & Plummer, C.J., 2023. Impact of computerized provider order entry on the quality and quantity of clinical information included with investigation requests: an interrupted time series analysis. *BMJ Open Quality*, 12(1), p. e002143. 10.1136/bmjopen-2022-002143.

Aplikativna vrednost umetne inteligence v psihiatriji in v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije: interpretativni pregled literature

The applicative value of artificial intelligence in psychiatry and mental health nursing: an interpretative literature review

Aleš Zajc⁴³
dr. Branko Bregar⁴⁴

Izvleček

Teoretična izhodišča: Umetna inteligenca je hitro rastoče področje, ki lahko revolucionarno vpliva na vse domene in panoge človeške družbe, tudi zdravstvene oskrbe. Namen pregleda literature je bil raziskati uporabo umetne inteligence v psihiatriji in zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije.

Metoda: Izveden je bil interpretativni pregled literature v podatkovnih bazah Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), MEDLINE (PubMed) in COBISS s ključnimi besedami v angleškem in slovenskem jeziku: mental health nursing, artificial intelligence, psychiatric nurse, artificial intelligence, mental health care, artificial intelligence, v obdobju 2013 – 2023. Vključeni so bili viri z različnimi raziskovalnimi zasnovami, ki so bili nato meta sintetizirani.

Rezultati: V pregledu literature je bilo uporabljenih 7 virov od vseh 841 zadetkov, ki so bili predvsem na nivoju opisnih podatkov, kar pa je glede na namen, dovolj visok kakovosten dokaz. Uporaba umetne inteligence na področju duševnega zdravja in psihiatrije ni razvita, potrebno bo uskladiti tako zahteve in razumevanje stroke kot novih učnih programov, da bo razvoj umetne inteligence omogočen tudi na področju duševnega zdravja in psihiatrije.

Razprava: Umetna inteligenca lahko služi kot pomoč pri diagnosticiranju, zagotavljanju prilagojene, osebne zdravstvene obravnave ter pomaga pacientom in zdravstvenim delavcem pri upravljanju duševnih motenj. Potrebno je posodobiti študijske učne vsebine, če bi želeli več razvoja na tem področju upoštevajoč težave, ki so v psihiatriji prisotne. Predvsem etično-moralnih polemik, nezaupanje v sodobno tehnologijo ter možnosti strojnih ali programskih okvar ter njihovo hitro odpravljanje.

Ključne besede: umetna inteligenca v psihiatriji, mentalno zdravje, umetna inteligenca v psihiatrični zdravstveni negi, napredne oblike tehnologije, klopotalni robot

Abstract

Introduction: Artificial intelligence is a fast-growing field that has the potential to revolutionize all domains and sectors of human society, including healthcare. There is a growing body of evidence that artificial intelligence is being used effectively in healthcare and nursing. The purpose of this literature review is to explore the use of artificial intelligence in psychiatry and mental healthcare and psychiatric nursing.

Methods: An interpretive literature review was carried out using CINAHL, MEDLINE (PubMed), and COBISS databases with the following keywords in English and Slovenian: mental health nursing, artificial intelligence, psychiatric nurse, artificial intelligence, mental health care, and artificial intelligence from 2013 to 2023. The search was conducted using English and Slovenian keywords. Studies with various research designs were included in the review. They were then meta-synthesized.

Results: In the literature review, 7 sources out of 841 hits were included. They were mainly at the level of descriptive data, which, for the purpose, is a sufficiently high quality of evidence. The findings indicate that the implementation of artificial intelligence in the field of mental health and psychiatry is still in its early stages. To develop artificial intelligence in this field further, it is essential to coordinate the requirements and understanding of the profession and develop new educational curricula.

Discussion: In mental health and psychiatric nursing, artificial intelligence can serve as an aid for diagnostic purposes. It can provide personalized healthcare and help patients and healthcare professionals

⁴³ Aleš Zajc, dipl. zn., Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, Center za zdravljenje odvisnih od prepovedanih drog, ales.zajc@psih-klinika.si

⁴⁴ doc. dr. Branko Bregar, dipl. zn., Ministrstvo za zdravje

manage mental disorders. It is necessary to update the curriculum if we want further progress in this field taking into account the problems that are present in the field of psychiatry. In particular, ethical and moral controversies, mistrust in modern technology, and the possibility of hardware or software malfunctions and their rapid rectification.

Keywords: artificial intelligence in psychiatry, mental health, artificial intelligence in psychiatric nursing, advanced forms of technology, chatbot.

1 Teoretična izhodišča

Umetna inteligenca (UI) se nanaša na razvoj računalniških sistemov, ki lahko opravljajo naloge, za katere je običajno potrebna človeška inteligenca, kot so razumevanje naravnega jezika – uporaba vsakodneвне komunikacije, prepoznavanje predmetov na slikah in sprejemanje kompleksnih rešitev ter odločitev (Greener, et al., 2021). UI se je v zadnjih letih hitro razvila in se uporablja v zdravstvu, ekonomiji, prometu in drugje (Goodfellow, et al., 2016). Abstraktne in tehnične naloge, ki so med najtežjimi miselnimi nalogami za človeka, so za UI med najlažjimi. Eden ključnih izzivov UI je, kako ta neformalna znanja prenesti v zasnovo računalnika (Goodfellow, et al., 2016). UI kljub številnim impresivnim sposobnostim v primerjavi s ljudmi še vedno nima primerljivih sposobnosti na več ključnih področjih. UI nima razvite čustvene inteligence in empatije, ki ju imajo ljudje, zato stroji težko razumejo človeška čustva in se nanje težje ustrezno odzivajo. Druga omejitev UI je ustvarjalnost, saj stroji težko najdejo resnično nove in inovativne rešitve (Huang, et al., 2021).

Ena od ključnih sestavin UI je strojno učenje, tehnika, ki vključuje usposabljanje računalniških algoritmov preko obsežnih naborov podatkov in podatkovnih zbirk za sprejemanje odločitev, prepoznavanje vzorcev, trendov in pripravo napovednih analiz (Russell & Norvig, 2020). Prav na tem področju je trenutno glavna prednost UI v primerjavi z razumom človeka, analiziranje masovnih podatkovnih baz in sintetiziranje zaključkov (Huang, et al., 2021). Pomembno podpodročje strojnega učenja je tako imenovano globoko učenje. Algoritmi globokega učenja se učijo prepoznavanja vzorcev, tako da jih obdelujejo preko plasti medsebojno povezanih vozlišč. Vsi sloji in vozlišča hkrati ovrednotijo z različnimi matematičnimi operacijami več naborov podatkov, dokler ne pridejo do končnega rezultata (Russell & Norvig, 2020; Bařková & Kos, 2021).

Potencial UI v zdravstvu je precej jaseen. Hitro razvijajoča UI ima možnost izkoristiti zajejne baze zdravstvenih podatkov in lahko ključno pripomore k izboljšanju z dokazi podprtemu kliničnemu odločanju. Prav tako lahko pomaga pri osredotočenju zdravstvenih delavcev in resursov v področja, kjer je človeška prisotnost nujno potrebna. Uporaba UI je smiselna tam, kjer je bolj učinkovita in dosega boljše rezultate od človeka. Primeri področij pri katerih se lahko UI učinkovito uporablja UI so:

1. Sistemi za podporo odločanju v kliničnem okolju uporabljajo napredne algoritme UI in globokega učenja, ki medicinskim sestram in tudi drugim zdravstvenim delavcem v realnem času zagotavlja navodila za pomoč pri diagnosticiranju, možnostih zdravljenja in interakcij med zdravili (González-Ferrer & Valencia-García, 2020).
2. Napovedna analiza lahko zdravstvenim delavcem pomaga pri prepoznavanju pacientovih potreb in pri prepoznavanju tveganj za razvoj določenih bolezni in zgodnjem ukrepanju ter preventivi. Algoritmi UI lahko analizirajo obsežne zbirke podatkov o pacientih in prepoznajo trende in vzorce ter na podlagi rezultatov oblikujejo ocene in napovedi (Ganeshkumar, et al., 2021).
3. Robotika lahko pomaga medicinskim sestram pri opravilih, kot so spremljanje pacientov, dajanje zdravil in oskrba ran. Roboti lahko pomagajo tudi pri izobraževanju in rehabilitaciji pacientov (Nanda, et al., 2021).

4. Virtualni asistenti in klepetalni boti (klepetalni robot; angleško: chatbot): Virtualni asistenti, kot so klepetalni boti in glasovni asistenti, lahko pacientom nudijo 24-urno podporo ter odgovarjajo na vprašanja o njihovem zdravstvenem stanju, dilemah, zdravilih. Virtualni asistenti zdravstvene nege lahko pomagajo tudi pri opomnikih za zdravila in načrtovanju terminov (Grossman, et al., 2021). Dodatno se lahko klepetalni boti uporabljajo v namene edukacije in izobraževanje študentov v zdravstveni negi (Chang, et al., 2022). Razvoj in uporaba sistemov temeljujočih na uporabi UI v zdravstveni negi, so še vedno v zgodnji fazi razvoja. Preliminirani dokazi sicer nakazujejo, da bi lahko virtualni klepetalniki prispevali k racionalizaciji komunikacije s pacienti, robotizacija pa bi lahko povečala čustveno in socialno podporo, ki jo pacienti prejmejo s strani medicinskih sester, pri čemer se je treba zavedati izzivov, kot so zasebnost podatkov, etičnost in ekonomska učinkovitost (Buchanan, et al., 2021). UI ima potencial, da preoblikuje številne vidike našega življenja, hkrati pa odpira tudi nova etična in družbena vprašanja, kot sta morebitna izguba delovnih mest zaradi avtomatizacije in možnost pristranskosti algoritmov UI (Russell & Norvig, 2020). Namen pregleda literature je prikazati razvoj in pomen UI v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije.

2 Metoda

V raziskavi je bil izveden interpretativni pregled slovenske in tuje literature na področju UI v psihiatriji s posebnim poudarkom na uporabi UI v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije. Pregled literature smo opravili v podatkovnih bazah Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), MEDLINE (PubMed) in COBISS s ključnimi besedami v angleškem in slovenskem jeziku: mental health nursing AND artificial intelligence; psychiatric nurse AND artificial intelligence; mental health care AND artificial intelligence in smo ga omejili na obdobje od leta 2013 do 2023, vključili smo samo vire v angleškem in slovenskem jeziku. Vključili smo vire z različnimi raziskovalnimi zasnovami, saj omejitve niso bile smiselne zaradi nizkega števila dobljenih virov ter nato napravili meta sintezo.

3 Rezultati

Pri prečesavanju podatkovnih baz smo skupno dobili skupno 841 zadetkov. V končen pregled literature smo uvrstili 7 virov (tabela 1). Večinoma virov zajetih v pregled literature je preglednih del, ki so objavljeni v obdobju 2022 – 2023: O'Connor, et al. 2022; Soriano, et al.. 2022; Higgins, et al., 2023; Wilson, et al., 2023). Ostale raziskave so na ravni opisnih raziskav (Barrera, et al. 2020; Daley, et al., 2020; Potts, et al., 2021, med kvantitativno zasnovanimi gre predvsem za sekundarne obdelane podatke (Daley, et al., 2020; Potts, et al., 2021).

Tabela 1: Viri vključeni v pregled literature

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
Barrera, et al.	2020	Kvalitativna raziskava	Analiza dogodkov in posameznih opazovanj, Velika Britanija	Uporaba UI v sprejemnih psihiatričnih oddelkih, kjer so implementirali senzorje za spremljanje in opazovanje pacientov in napredno programsko opremo za spremljanje vitalnih funkcij.

Avtor	Leto objave	Raziskovalni dizajn	Vzorec (velikost in država)	Ključna spoznanja
O'Connor, et al.	2022	Pregled literature	Vključenih je 145 člankov, Velika Britanija	Pomembno je, da so pri implementaciji orodij UI in digitalizacije procesov vključeni vsi profili medicinskih sester (geriatrija, duševno zdravje, pediatrija, itd.) in da pri vključevanju v klinično okolje prevzemajo pomembne vloge. Potrebno je vključiti učenje UI že v učne načrte pri študiju zdravstvene nege.
Daley, et al.	2020	Kvantitativna raziskava, uporaba podatkov zbranih preko aplikacije klepetalnega bota	3629 vključenih uporabnikov, Brazilija	Začetni podatki nakazujejo, da lahko uporaba klepetalnih botov (chatbot) ob pravilni implementaciji v duševno zdravje pri uporabnikih pomembno pripomorejo k zmanjšanju stresa, tesnobe, depresije. Za definitivne zaključke je trenutno opravljenih na področju uporabe klepetalnih botov v duševnem zdravju premalo raziskav.
Higgins, et al.	2023	Integrativni pregled literature	4 vključene raziskave, Avstralija	Integracija UI in strojnega učenja lahko pripomore k zmanjšanju neizvedene, zamujene zdravstvene oskrbe/zdravstvene nege, ki nastane zaradi pomanjkanja časa izvajalcev. Izvajalci zdravstvene nege imajo velike pomisleke pri uporabi UI v kliničnem okolju, potrebo bo pridobiti njihovo zaupanje.
Wilson, et al.	2023	Pregled literature, strokovni članek	39 člankov in raziskav, Avstralija	Izvajalci zdravstvene nege v duševnem zdravju se morajo ustrezno pripraviti na inovacije, ki jih prinaša v klinično okolje UI. Pomembna je predhodna izobrazba in pomen ustreznega vodenja v kliničnem okolju tudi na področju duševnega zdravja.
Potts, et al.	2021	Kvantitativna raziskava, analiza delavnic	78 udeležencev delavnic, Velika Britanija	Digitalne tehnologije, kot so klepetalni boti, se lahko uporabljajo tudi v psihiatriji, vendar pa morajo nuditi uporabnikom določene lastnosti. Podpreti jih morajo tako strokovnjaki kot uporabniki.
Soriano, et al.	2022	Pregledni članek	V članek je vključenih 60 virov, Filipini in Japonska	Sposobnost empatije, izkazovanje sočutja do pacientov s strani medicinskih sester ter njihove humanosti trenutno z robotiko ni mogoče replicirati. Pomemben element pridobivanja teh lastnosti bo zagotovo pomenila nadaljnji razvoj napredne UI z globokim, strojnim učenjem.

4 Razprava

Pri pregledu literature ugotavljamo, da je področje UI v zdravstveni negi na področju psihiatrije in duševnega zdravja, šele na začetku razvoja. Viri vključeni v pregled literature so novejši – obdobje 2020 – 2023 (Barrera, et al. 2020; Daley, et al., 2020; Potts, et al., 2021; O'Connor, et al. 2022; Soriano, et al., 2022; Higgins, et al., 2023; Wilson, et al., 2023). Ker smo s pregledom literature iskali predvsem razvoj in pomen UI na omenjenem področju, menimo, da smo pridobili dovolj kakovostne rezultate, saj smo iskali predvsem opisne podatke, za katere pa velja, da pomenijo dovolj visok kakovosten dokaz (Melnik & Fineout Overholt, 2011).

Razvoj UI področja duševnega zdravja in psihiatrije je potrebno pospešiti tudi z uva-
janjem novih učnih vsebin že v času študija. Za uporabo UI je izvajalce zdravstvene nege
potrebno ustrezno pripraviti (Wilson, et al., 2023). Pomembno je, da se znanja povezana z
UI implementirajo v kurikulum študija zdravstvene nege, ob vse večji uporabi bo potreb-
no spremeniti tudi standarde, normative in pravilnike v zdravstveni negi (O'Connor, et al.,
2022). Vendar potencial razvoja UI v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psi-
hiatrije ne bo dovolj uspešen, če se bodo področju izogibala klinična okolja. Razvoj področja
ne sme potekati ločeno med izobraževalnimi ustanovami in klinično prakso, temveč se mora
razvijati hkrati. V kliničnem okolju moramo imeti visoko razvojno usposobljene posamezni-
ke, ki bodo področje razumeli in s tem poudarili pomen razvoja (Wilson, et al., 2023).

Avtor O'Connor s sodelavci (2022) apelirajo k rigoroznemu raziskovanju področja v
zdravstveni negi, da se lahko oceni dejanski doprinos UI h kakovosti zdravstvene obravnave.
Čeprav se v zdravstveni negi na področju duševnega zdravja in psihiatrije uporabljajo pred-
vsem dimenzije kot so empatija, pristnost v odnosu in neposredna bližina (Bregar, 2012),
katere trenutno ni možno prenesti v delo robota (Soriano, et al., 2022), je pa uporaba UI v
duševnem zdravju kljub vsemu možna. Izvaja se lahko opazovanje in spremljanje pacientov
s pomočjo UI, ki uporablja računalniški vid in UI za sledenje obdelavo majhnih premikov in
spremembo barve (s pomočjo fotopletizmografije) na telesu z razdalje več metrov – s tem
se lahko pridobi različne podatke pacientov (frekvenca pulza in dihanja ter drugo), brez,
da bi se približali pacientom. V psihiatričnih oddelkih pod posebnim nadzorom, bi bil lahko
tak neintruziven način spremljanja uporaben pri določenih skupinah pacientov, ki izkazu-
jejo agresivne tendence zaradi svojega spremenjenega doživljanja okolice, ki lahko sicer
vsak poseg v njihov intimen prostor, smatrajo za nevaren (Barrera, et al., 2020). Nevarno
vedenje pacientov je v Sloveniji še vedno velik problem na psihiatričnih oddelkih (Bojić, et
al., 2016), pri zmanjšanju le tega, bi lahko bila učinkovita UI. Hkrati pa lahko z oddaljenim
nadzorom vitalnih funkcij v bolnišničnem okolju povečamo tudi higieno spanja, saj bi nadzor
spanja lahko učinkovito izvedli s pomočjo UI (Barrera, et al., 2020). Nekateri trdijo (Higgins,
et al, 2023), da bo UI doprinesla tudi pri analizi in rešitvah tako imenovane »neizvedene«
zdravstvene nege, ki je danes zaradi kadrovskih pomanjkanj v vseh bolnišnicah velik izziv.
Vendar je potrebno, da se izvajalci zdravstvene nege pripravijo na bodoče izzive UI, kar pa
pomeni zaupanje v nove tehnologije. Zavedati se je potrebno, da nove tehnologije prinašajo
velik napredek in lahko pri delu zdravstvene delavce podprejo. Zdravstveni delavci prodor
novih tehnologij in UI v njihov delokrog ne smejo razumeti kot eksistenčno grožnjo (Higgins,
et al., 2023; Wilson, et al., 2023).

Razvoj UI ni v ospredju le v bolnišničnem okolju, temveč tudi v socialnih omrežjih (Da-
ley, et al., 2020; Potts, et al., 2021), ki so lahko pomembna rešitev pri dostopnosti zdravstve-
nih podatkov in informacij, ko ni zagotovljena dostopnost zdravstvenega sistema (Potts, et
al., 2021). Gre za tako imenovane klepetalne bote, ki se lahko uporabljajo na vseh področjih
psihiatrije in duševnega zdravja ter lahko potencialno razširijo dostopnost psihiatričnih stor-
itev – uporabniki si želijo klepetalnih botov, ki znajo prisluhniti uporabnikom, jih podpreti,
opolnomočiti, obveščati in z njimi graditi pristen odnos (Daley, et al., 2020; Potts, et al.,
2021).

Glavna omejitev raziskave je majhno število relevantnih zadetkov na še relativno novem
in nepoznanem področju. Nakazuje se, da UI v psihiatriji in psihiatrični zdravstveni negi
predstavlja pomemben faktor pri izboljšanju in dostopnosti oskrbe in zmanjševanje stroškov
vendar je trenutno za dokončne sklepe še prezgodaj. Apelimamo k nadaljnjem raziskovanju
tega področja tudi v Sloveniji in k sodelovanju v mednarodnih pilotnih projektih ter nato po-
stopno implementacijo v sodobni slovenski zdravstveni sistem.

Literatura

- Barrera, A., Gee, C., Wood, A., Gibson, O., Bayley, D., & Geddes, J., 2020. Introducing artificial intelligence in acute psychiatric inpatient care: qualitative study of its use to conduct nursing observations. *Evidence-based mental health*, 23(1), pp. 34-43.
- Bat'ková, A. & Kos, M., 2021. Umetna inteligenca v zdravstvu in farmaciji. *Farmacevtski vestnik*, 72(1), pp. 38-43.
- Bojić, M., Bole, U. & Bregar, B., 2016. Pogostost in značilnosti nasilja nad zdravstvenimi delavci na področju nujne medicinske pomoči in psihiatrije. *Obzornik zdravstvene nege*, 50(4), pp. 308-315.
- Bregar, B. Obravnava samomorilno ogroženega pacienta, 2012. *Obzornik zdravstvene nege*, 46(1), pp. 67-74.
- Buchanan, C., Howitt, M.L., Wilson, R., Booth, R.G., Risling, T. & Bamford, M., 2021. Predicted Influences of Artificial Intelligence on Nursing Education: Scoping Review. *JMIR nursing*, 4(1), p. e23933.
- Chang, C-Y., Kuo, S-Y. & Hwang, G.H., 2022. Chatbot-facilitated Nursing Education: Incorporating a Knowledge-based Chatbot System into a Nursing Training Program. *Educational Technology and Society*, 25(1), pp. 15-27.
- Daley, K., Hungerbuehler, I., Cavanagh, K., Claro, H.G., Swinton, P.A. & Kapps, M., 2020. Preliminary Evaluation of the Engagement and Effectiveness of a Mental Health Chatbot. *Frontiers in digital health*, 30(2), p. 576361.
- Ganeshkumar, P., Manogaran, G., Varatharajan, R. & Priyan, M.K., 2021. Predictive analytics for healthcare using machine learning: A review. *IEEE Access*, 9, pp. 52097-52107.
- González-Ferrer, A. & Valencia-García, R., 2020. Clinical decision support systems and artificial intelligence in nursing: A review of the literature. *Journal of Medical Systems*, 44(10), p. 190.
- Goodfellow, I., Bengio, Y. & Courville, A., 2016. *Deep Learning (Adaptive Computation and Machine Learning series)*. The MIT Press: Massachusetts.
- Greener, J.G., Kandathil, S.M., Moffat, L. & Jones, D.T., 2022. A guide to machine learning for biologists. *Nature Reviews Molecular Cell Biology*, 23, pp. 40-55.
- Grossman, L.V., Masterson Creber, R.M., Benda, N.C., Wright, D., Vawdrey, D.K. & Ancker, J.S., 2021. Evaluation of a chatbot for patient education and engagement in a hospital setting. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 28(6), pp. 1168-1175.
- Higgins, O., Short, B.L., Chalup, S.K. & Wilson, R.L., 2023. Artificial intelligence (AI) and machine learning (ML) based decision support systems in mental health: An integrative review. *International journal of mental health nursing*, 2023.10.1111/inm.13114.
- Huang, X., Li, L. & Hu, H., 2021. Artificial intelligence: Recent advances and prospects. *Journal of Cleaner Production*, 279, p. 123500.
- Melnik, B.M. & Fineout Overholt, E., 2011. *Evidence based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Nanda, S., Aziz, T. & Khan, F., 2021. Robotics in nursing: A systematic review. *Journal of Nursing Education and Practice*, 11(10), pp. 119-126.
- O'Connor, S., Yan, Y., Thilo, F. J.S., Felzmann, H., Dowding, D. & Lee, J.J., 2022. Artificial intelligence in nursing and midwifery: A systematic review. *Journal of clinical nursing*, 30(8), pp. 3787-3801.
- Potts, C., Ennis, E., Bond, R.B., Mulvenna, M.D., McTear, M.F., Boyd, K., Broderick, T., Malcolm, M., Kuosmanen, L., Nieminen, H., Vartiainen, A.K., Kostenius, C., Cahill, B., Vakaloudis, A., McConvey, G. & O'Neill, S., 2021. Chatbots to Support Mental Wellbeing of People Living in Rural Areas: Can User Groups Contribute to Co-design?. *Journal of technology in behavioral science*, 6(4), 652-665.
- Russell, S.J. & Norvig, P., 2020. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. Hoboken: Pearson.
- Soriano, G. P., Yasuhara, Y., Ito, H., Matsumoto, K., Osaka, K., Kai, Y., Locsin, R., Schoenhofer, S. & Tanio-ka, T., 2022. Robots and Robotics in Nursing. *Healthcare*, 10(8), p. 1571.
- Wilson, R.L., Higgins, O., Atem, J., Donaldson, A.E., Gildberg, F.A., Hooper, M., Hopwood, M., Rosado, S., Solomon, B., Ward, K. & Welsh, B., 2023. Artificial intelligence: An eye cast towards the mental health nursing horizon. *International journal of mental health nursing*, Online ahead of print.

Kultura vodenja zdravstvene nege in oskrbe v izbrani bolnišnici v Sloveniji: študija primera

Leadership culture in nursing and patient care in a selected hospital in Slovenia: case study

dr. Marjeta Logar Čuček⁴⁵

Izvleček

Teoretična izhodišča: Aktivni pristop vodenja v organizacijah in družbah je trajnostno vodenje z razvijanjem veščin, ki pomagajo graditi kulturo dostopnosti, vključenosti, odprto komunikacijo in zaupanje. Namen raziskave je bil vpogled, kako vodje v zdravstveni negi pacientov v izbrani bolnišnici dojemajo vodenje v praksi s 23 načeli trajnostnega vodenja.

Metoda: Uporabili smo opisno neeksperimentalno metodo, študijo primera. Merski instrument je predstavljal spletni vprašalnik s 87 vprašanji, ki so ga med 16. in 23. decembrom 2022 izpolnile 102 osebe. Uporabili smo priložnostni vzorec zaposlenih na različnih ravneh vodenja zdravstvene nege v izbrani bolnišnici. Opisna statistika je bila narejena v zbimih tabelah, s programsko opremo ISL.

Rezultati: Kultura vodenja zajema močne transakcijske komponente odločanja ($n=38$), inovacijske kulture ($n=49$), komunikacije ($n=43$), nasprotovanja normam ($n=37$) in organizacijske strukture ($n=38$).

Pozitivna prepričanja o trajnostnem vodenju pojasnijo opredeljene anketiranih na 5-stopenjski lestvici z oceno 4, in sicer pri zavzetosti zaposlenih, ohranjanju in deljenju znanja, etiki, timskem delu, kar se odraža na zadovoljstvu pacientov in ugledu organizacije. Več kot polovica pristopov je v nevtralnem območju (3), nobena praksa ne spada v netrajnostna območja (1–2).

Diskusija in zaključek: Implementacija trajnostnih pristopov k vodenju organizacije nakazuje spremembe, ki se zrcalijo v njenem ugledu, zadovoljstvu pacientov in zaposlenih ter finančni uspešnosti. K presežanju med ustaljenimi načini vodenja in tistimi, ki vključujejo družbene, ekonomske in okoljske vidike razvoja, vodi izobraževanje o trajnostnem vodenju s ciljem izboljšanja življenja in dolgoročnih eksistenčnih možnosti prihodnjih generacij. Za kompleksno proučevanje vodenja v bolnišničnih okoljih so potrebna prihodnja raziskovanja na več reprezentativnih vzorcih.

Ključne besede: paradigme vodenja, profili vodenja, trajnostna organizacija, uspešnost

Abstract

Theoretical starting points: Sustainable leadership is characterized by an active leadership approach which is implemented by developing skills that help build a culture of accessibility, inclusion, open communication, and trust. The purpose of the research was to gain insight into how leaders in nursing and patient care in the selected hospital experience the leadership of the organization based on the 23 principles of sustainable leadership.

Method: A descriptive non-experimental method, a case study was used. An online questionnaire with 87 questions, which was filled in by 102 people between December 16 and 23 2022, was used as a measuring tool. A random sample of employees working at different levels of nursing management in a selected hospital was used. Descriptive statistical data was presented in summary tables using ISL software.

Results: Leadership culture includes strong transactional components of decision-making ($n=38$), innovation culture ($n=49$), communication ($n=43$), opposition to norms ($n=37$), and organizational structure ($n=38$). Positive opinions about sustainable leadership explain the respondents' choices on a 5-point scale with a score of 4, namely in terms of employee commitment, knowledge preservation and sharing ethics, and teamwork, which is reflected in patient satisfaction and the organization's reputation. More than half of the approaches are in the neutral zone (3). There are no practices in the unsustainable areas (1–2).

Discussion and conclusion: The implementation of sustainable leadership approaches indicates changes that are reflected in the organization's reputation, patient and employee satisfaction, and financial performance. Sustainable leadership education aims to improve the lives and long-term conditions of future generations by transcending the established ways of leadership to include social, economic, and

⁴⁵ dr. Marjeta Logar Čuček, dipl. m. s., spec. manag., pred. Univerzitetni klinični center Ljubljana, Kirurška klinika, Klinični oddelek za maksilofacialno in oralno kirurgijo, marjetalogar@gmail.com

environmental aspects of development. Further research with larger representative samples is needed to examine leadership in hospital settings comprehensively.

Keywords: *leadership paradigms, leadership profiles, sustainable organization, performance.*

1 Teoretična izhodišča

Sodobni čas razširja tradicionalni pomen vodenja v navezi vodja-sledilec v vzpostavljanje odnosov z več déležniki znotraj ali zunaj organizacije (Marques & Miska, 2021). V ospredje postavlja strokovnjake, ki cenijo človeški razvoj in okolje, ne da bi zanemarjali ekonomske vidike (Borgert Armani, et al., 2018). Do takšnih usmeritev je pripeljalo soočanje z negotovostjo in obvladovanjem tveganj po spopadanju s posledicami covid-19, onesnaževanja okolja, podnebnih sprememb, energetske krize, finančne nestabilnosti (Logar Čuček, 2022).

Nove smernice takó spreminjajo delovanje sodobnih vodij in ustvarjajo trajnostno vodenje (Iqbal & Piwowar Sulej, 2021). To zahteva dolgoročno perspektivo pri sprejemanju odločitev, spodbujanju inovacij, razvoju kvalificirane in angažirane delovne sile in ponujanju kakovostnih storitev. Soodvisniki trajnostnega razvoja se izražajo pri vzdržnem toku materialnih dobrin, skrbi za oskrbne in biološke sisteme planeta, pravični blaginji, medgeneracijski pravičnosti, medkulturnem dialogu in raznolikosti (Bertoncelj, et al., 2015; Thomson, 2017). Organizacije, ki vodijo na ta način, sledijo praksam vodenja t. i. »medonosne čebele« (»Honeybee Leadership«), v nasprotju vodenja po načelih »kobilic« (»Locust« Leadership«), pridobivanju dobička za vsako ceno. Glede na dinamično naravo organizacij in družb redko najdemo samo ene ali druge oblike vodenja (Avery & Bergsteiner, 2011b).

Osnovo za proučevanje vodstvenih praks organizacije ponuja piramida trajnostnega vodenja, ki sta jo utemeljila Averyjeva in Bergsteiner (2011a). Osredotočena je na 23 vodstvenih, medsebojno podprtih praks, ki se delijo na tri strukturne ravni. Te najdemo tako v vodilnih organizacijah kot na raziskovalnem področju (Suriyankietkaew, 2019). Avtorja Avery & Bergsteiner (2011b) navajata, da 14 temeljnih praks, s poudarkom na vodstvu, podpira šest praks na višjem nivoju piramide, z osredotočenostjo na zaposlene. Tretjo raven, usmerjeno na uporabnika, predstavljajo ključni spodbujevalci uspešnosti. To so inovacije, zavzetost zaposlenih in kakovost. Vsi trije elementi, vključno s predhodnimi praksami trajnostnega vodenja, vplivajo na rezultate uspešnosti organizacije, kot so ugled, zadovoljstvo uporabnikov, dolgoročno finančno uspešnost in vrednost tako za déležnike kot delničarje (Suriyankietkaew & Avery, 2016; Suriyankietkaew, 2019).

Zdravstvena nega in oskrba pacientov zahteva vodenje, pripravljeno na hitre spremembe, sodelovanje, prilagajanje in iskanje rešitev (Carrier, 2020). Ključno vlogo predstavlja izobraževanje o trajnostnem vodenju, s pomočjo katerega se sočasno spreminjajo lastnosti in veščine vodij, ki bodo skupaj s timom ustvarili želeno prihodnost (Peterlin & Ščuka, 2022). S pridobivanjem kompetenc s sodelavci učinkoviteje omogočajo proces sprememb (Anders, 2021; Logar Čuček, 2021).

Namen raziskave je bil ugotoviti, kako zaposleni dojemajo vodenje organizacije glede na uporabo pristopov trajnostnega vodenja.

Cilj raziskave je bil prepoznati prednostne aktivnosti pri spreminjanju običajnega vodenja v trajnostno vodenje.

Raziskovalno vprašanje:

- Kje sodelujoči v raziskavi vidijo vodenje organizacije v skladu s 23 praksami trajnostnega vodenja in petimi rezultati uspešnosti?

2 Metode

Uporabili smo neeksperimentalni raziskovalni načrt. Vključili smo kvantitativno raziskovalno metodo, študijo primera (Yin, 2014). Podatke smo zbrali s tehniko spletnega anketiranja.

2.1 Opis instrumenta

Strukturirani vprašalnik o trajnostnem vodenju (Sustainable leadership Questionnaire/SLQ), avtorjev Averyjeve in Bergsteinerja (2020), oblikovan na Inštitutu za trajnostno vodenje, s sedežem v Avstraliji (Institute for Sustainable Leadership), je vseboval 87 vprašanj.

Prvi del vprašalnika je vseboval 5 vprašanj, ki so vključevala demografska vprašanja (spol, starost, stopnja izobrazbe, število let zaposlitve v organizaciji, raven zaposlitve).

O najbolj razširjenem vodstvenem vedenju v organizaciji smo poizvedovali s pomočjo 7 vprašanj. Izmed štirih ponujenih odgovorov je bilo možno izbrati en odgovor.

V naslednjem sklopu, 69 vprašanj, smo poizvedovali o implementaciji 23 praks trajnostnega vodenja v organizaciji. Svoja prepričanja so sodelujoči izrazili na petstopenjski Likertovi lestvici (1 – Sploh se ne strinjam., 2 – Se ne strinjam., 3 – Delno se ne strinjam, delno se strinjam., 4 – Se strinjam., 5 – Popolnoma se strinjam.

O organizacijski uspešnosti v primerjavi z ostalimi organizacijami so udeleženci raziskave izbrali eno izmed petih trditev v sklopu 6 vprašanj: 1 – Veliko slabše., 2 – Slabše., 3 – Približno enako., 4 – Boljše., 5 – Veliko boljše.

2.2 Opis vzorca

Priročni vzorec je vključeval 123 oseb, zaposlenih v zdravstveni negi in oskrbi pacientov v okviru izbrane bolnišnice. V analizo so bili zajeti pravilno in v celoti izpolnjeni vprašalniki, s skupnim številom 102. Odzvale so se pretežno ženske (79 %), stare od 35 do 44 let (43 %), univerzitetno izobražene (48 %), v organizaciji zaposlene nad 16 let (56 %), največ jih zaseda vodilna, a ne izvršna mesta (52 %).

2.3 Potek raziskave in obdelave podatkov

Dovoljenje za raziskavo nam je podelila delovna skupina za raziskave v zdravstveni in babiški negi UKC Ljubljana, 2020. Povabilo k sodelovanju smo posredovali po elektronski pošti. Odločitev je bila prostovoljna. Anketo smo izvedli v skladu z etičnimi smernicami (Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije, 2014) in politiko zasebnosti Inštituta za trajnostno vodenje, ki je zbiral podatke in zagotavlja anonimnost.

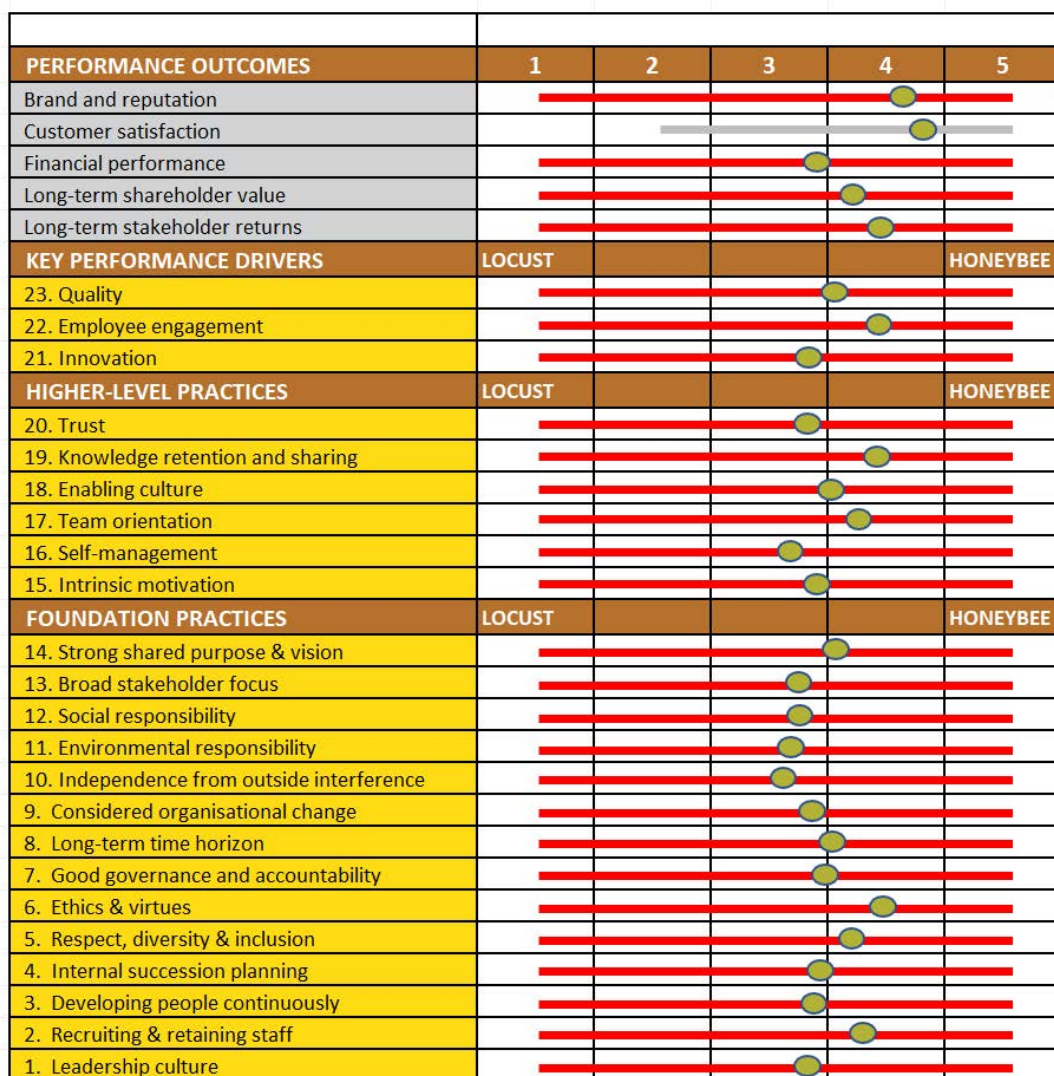
Pri zbiranju podatkov smo uporabili spletni vprašalnik, ki je bil v času raziskave, od 16. decembra 2022 do 23. decembra 2022, dostopen na linku Leadership Survey. Vprašalnik je bil posredovan v angleškem jeziku, v pomoč je bil dodan prevod v slovenščini. Vnos odgovorov je bil sproten, z omejenim časom reševanja, 25 minut. Podatke je zbral in povzel Survey Monkey, kjer so bila izračunana povprečja in razponi. Grafi so bili izdelani s pomočjo programske opreme, ki temelji na Excelu (Institute for Sustainable Leadership). Opisna statistika je bila narejena v zbirnih tabelah z lastniško programsko opremo ISL.

3 Rezultati

Najbolj razširjeno vodstveno vedenje v organizaciji, kultura vodenja, je povezano s štiri paradigmi (Avery, 2004), ki se medsebojno razlikujejo po sedmih značilnostih. Dominirata transakcijski in vizionarski vzorec. Močne transakcijske komponente so prisotne pri odločanju, inovacijski kulturi, komunikaciji, nasprotovanju vzpostavljenim normam in organizacijski strukturi. Vizionarsko vodenje je v našem raziskovanem okolju zaznano pri viziji, odločanju, zaupanju in organizacijski strukturi. Obstaja nekaj klasičnih elementov, zlasti pri sprejemanju odločitev in organizacijski strukturi. Vidnejši elementi organskega/demokratskega vodenja so vizija, zaupanje in inovacije.

Rezultati splošne ocene zaznavanja 23 praks trajnostnega vodenja v organizaciji so prikazani na Sliki 1. Podani so v izvirniku, z dodanim prevodom in razlago v slovenski jezik pod sliko.

Spread of scores for all respondents (circle = average, line = spread).



Legenda: krogec = povprečna ocena (circle = average); črte = širjenje (line = spread); običajno vodenje (»Locust«); trajnostno vodenje (»Honeybee«)

Temeljne prakse (Foundations practices): 1. Kultura vodenja., 2. Zaposlovanje in ohranjanje zaposlenih., 3. Kontinuiran razvoj kadrov., 4. Notranji načrt napredovanj., 5. Spoštovanje, različnost in vključenost., 6. Etika in vrline., 7. Odgovorno ravnanje/upravljanje., 8. Dolgoročna perspektiva., 9. Obravnava organizacijskih sprememb., 10. Neodvisnost od zunanjih vmešavanj., 11. Okoljska odgovornost., 12. Družbena odgovornost., 13. Pristop deležnikov., 14. Močna skupna vizija in namen.

Prakse na višji ravni (Higher level practices): 15. Notranja motivacija., 16. Samovodenje., 17. Timsko delo., 18. Kultura omogočanja., 19. Ohranjanje in deljenje znanja., 20. Zaupanje.

Ključni vzpodbujevalci uspešnosti (Key performance drivers): 21. Inovacije., 22. Zavzetost zaposlenih., 23. Kakovost.

Rezultati uspešnosti (Performance outcomes): 1. Blagovna znamka in ugled., 2. Zadovoljstvo uporabnikov., 3. Finančno poslovanje., 4. Dolgoročna vrednost za delničarje., 5. Dolgoročna vrednost za deležnike.

Slika 1: Skupna ocena splošnega profila vodenja: razporejenost rezultatov za vse anketirance
Vir: Inštitut za trajnostno vodenje (Institute for Sustainable Leadership), 2022

Splošni profil v končni analizi v organizaciji kaže veliko doslednost v načinu dojemanja trajnostnega vodenja. Načini vodenja in rezultati se nahajajo na »trajnostnem območju«. Noben pristop/praksa ne spada v »netrajnostna območja« (1–2), vendar pa se jih več kot polovica nahaja v nevtralnem območju (3), ki jih je treba premakniti v območje trajnostnih praks (4–5). Izrazitejša so odstopanja v smeri trajnostnega vodenja pri dojemanju zadovoljstva pacientov in ugledu bolnišnice, kar je diametralno nasprotno oceni o finančni uspešnosti ustanove. Anketirani pozitivno ocenjujejo tudi zavzetost zaposlenih (22), ohranjanje in deljenje znanja (19), etiko in vrline (6), timsko orientiranost (17). Izrazita je široka razporejenost odgovorov (rdeče črte), kar v prihodnosti narekuje analizo zadovoljstva z delom.

4 Razprava

Preseganje ustaljenih načinov vodenja je v zdravstveni negi pomemben korak, ki prispeva k implementaciji trajnostnih praks v zdravstveni sistem in usposobljenost stroke. Vprašalnik SLQ je služil kot diagnostično orodje in ponudil pot za ukrepanje (Avery & Bergsteiner, 2011a).

Rezultati naše raziskave kažejo, da se štiri vzorci vodenja, transakcijski, vizionarski, klasični in organski pojavljajo na vseh proučevanih področjih kulture vodenja. Izstopa transakcijska paradigma, ki sicer po Martinčičevi & Biloslavu (2017) pomeni izboljševanje pristopov vodenja in odziv na spremembe v okolju, nasprotno pa Burawat (2018) izpostavlja osredotočenost na proces izmenjave dobrobiti med voditelji in sledilci. Pri ustvarjanju in vzdrževanju trajnostne kulture vodenja je takó treba raziskati močne transakcijske komponente in jih razvijati v smeri sporazumnega odločanja, opolnomočenja timov, orientiranosti k inoviranju, sodelovanju (Avery & Bergsteiner, 2011b).

Vizionarsko, strateško in transformacijsko vodenje (Martinčič & Biloslavo (2017) je po oceni dojemanja vodenja v naši raziskavi prisotno pri uresničevanju vizije, vzpostavljenem zaupanju in (so)odločanju. V primerjavi s trajnostnim vodenjem je ta stil osredotočen na karizmatičnega vodjo in njegov vpliv na obstoječe privrženke (Ivanko, 2019), medtem ko se trajnostno vodenje osredotoča na motiviranje vrednosti trajnosti na osebni, okoljski in ekološki ravni v sedanjosti in v prihodnje (Peterlin, et al., 2015).

Kot navajajo nekateri avtorji, se stili vodenja pogosto prepletajo (Avery & Bergsteiner; 2011b; Ivanko, 2019). Tako je v naši raziskavi zaznana tudi klasična in organska kultura vodenja. Klasično vodenje je primarno orientirano na vodjo, izrazitejše pri organizacijski strukturi in odločanju, komunikaciji, v manjši meri pri dojemanju prihodnosti, vizije in s posluhom za inovacije, kar so, poleg skladnosti s svojim delovanjem, zgledom in vključevanjem, eni izmed temeljev trajnostnega voditeljstva (Logar Čuček, 2022). Nasprotno je za organsko vodenje značilno prenašanje vodenja na zaposlene (Jing & Avery, 2008) in je v organizaciji najmanj prepoznano. V več segmentih je na poti k trajnostnemu vodenju, npr. pri zaupanju in inovacijah, kar lahko neposredno vpliva na uspešnost organizacije.

Skupna ocena, kjer so prikazane razporeditve za vse anketirane, je bila pridobljena z uporabo raziskovalnega okvira Averyjeve in Bergsteinerja (2011b). V analizi splošnega profila smo ugotovili, da so vsi elementi praks trajnostnega vodenja opredeljeni v povprečju, v razponu 3–4. Ugled organizacije in zadovoljstvo pacientov sta v organizaciji prisotna izraziteje (4–5), kar lahko potrdimo z dinamičnim delovanjem 23 praks v različne smeri, npr. zavzetost zaposlenih in kakovost storitev pozitivno vplivata na zadovoljstvo pacientov. Ugled organizacije lahko delno razložimo tudi z družbenim in strokovnim pomenom bolnišnice. Finančna uspešnost organizacije se glede na ocene anketiranih nahaja v povprečju in predstavlja eno izmed vrzeli pri uresničevanju poti v trajnostni razvoj.

Na temeljnem nivoju praks trajnostnega vodenja je v skupni oceni zaznan večji premik v smer trajnostnega razvoja na področju dolgoročnega zadrževanja osebja in zaposlovanju novih kadrov, spoštovanju in upoštevanju zaposlenih in etike zaposlenih (2, 5, 6). S primernimi ukrepi, kot so razvijanje kulture na delovnem mestu, oblikovanje pozitivnega delovnega okolja, možnosti razvoja zaposlenih, notranjega načrta napredovanj, izvajanja izobraževalnih priložnosti za vodenje, mentoriranje novo zaposlenih, se ostajanje kadra in vključevanje novih sodelavcev izboljšuje (Nursing Center, 2019). Pri vodjih zaposleni najbolj trajnostno zaznavajo etično držo in vrline (6). Raziskovalci Dalcher (2020), Fernandez & Shaw (2020) poudarjajo, da mora biti vodja skladen s svojim delovanjem in biti zgled zaposlenim, odlikuje ga vključevanje in komunikacija, kar je nedvomno ugotovljeno tudi v raziskovanem okolju.

Na višjem nivoju se v trajnostno smer premika izobraževanje, ohranjanje znanja in njegovo deljenje. Zaradi neprestanih sprememb vodenje zahteva izobražen kader, samo izobraževanje pa je imperativ trajnostnega razvoja. O vplivu na boljše poslovanje kot posledico vlaganja v izobraževanje in dodatno usposabljanje zaposlenih poročajo tudi drugi raziskovalci (Avery & Bergsteiner, 2011; Rafiq & Mughal, 2020). Če se je razvoj izobraževanja in usposabljanja do zdaj razvijal v smeri vseživljenjskega učenja, mora biti v prihodnosti podkrepjen z raziskovanjem in prenašanjem izsledkov v prakso (Skela Savič, 2017).

Iz analize kulture vodenja v raziskovani organizaciji je razvidno, da prevladujoča vodilna paradigma v segmentu odločanja v celoti ne podpira t. i. »samovodenja«, kar je posledica obojestranskega nezaupanja, tako s strani vodij kot zaposlenih. Ti morajo v samem delovanju organizacije videti svojo prihodnost v tem, da bodo ostali pri delodajalcu, ki spoštuje in vključuje različne zaposlene, je etičen in dober vodja, posvetovalno izvaja organizacijske spremembe, ravna odgovorno do okolja in družbe (Dalcher, 2020). Vodje bi morali upoštevati interese vseh deležnikov ter delovati v smeri skupnega cilja in vizije (Moore, 2020). Markey s sodelavci (2020) v svoji raziskavi navaja, da morajo vodje znati sodelovati kot moderatorji, ki prepoznajo potrebe po podpori zaposlenih na empatičen način. Hierarhične in nadzorne prakse vodenja je treba preusmeriti v sodelovalne in participativne prakse vključevanja (Hølge-Hazelton, et al., 2021). Spodbujanje k sodelovanju pri odločanju, kot navaja raziskovalka Moorova (2020), zaposlene motivira, kar posledično vpliva na njihovo permanentno izobraževanje in vodi k najboljši zdravstveni oskrbi pacientov.

Ključna pri izvajanju trajnostne zdravstvene nege je okoljska odgovornost, ki je v naši raziskavi zmerno zaznana. Z upoštevanjem načel okoljskega zdravja, integriranih v prakso, z izobraževanjem in raziskovanjem, bodo zaposleni sledili trajnostnemu razvoju. Uporabljali bodo ustrezna sredstva in delali na način, ki ne ogroža ne pacientov ne zaposlenih niti okolja. Schenk (2019) ugotavlja, da morajo vodje podpirati izvajanje zdravih okoljskih načel v praksi zdravstvene nege, kar bo tudi v naši organizaciji prispevalo k vodenju »iz prihodnosti«.

Omejitev raziskave je bila v posredovanju vprašalnika v angleškem jeziku kljub temu, da so si sodelujoči pomagali s slovenskim prevodom. Drugo omejitev vidimo v tem, da so sodelujoči v raziskavi podali svoje poglede in lastno dožemanje vodenja bolnišnice. Za natančnejše rezultate o raziskovalni tematiki bi bilo treba izvesti raziskavo z večjim vzorcem.

5 Zaključek

Ugotovljeni rezultati naše raziskave izkazujejo pozitiven odnos do dožemanja praks trajnostnega vodenja. Identificirali smo pozitivno prepričanje o ugledu organizacije in zadovoljstvu pacientov. Povezavo z navedenima praksama vidimo med zavzetostjo zaposlenih in kakovostno opravljeno storitvijo, na kar vpliva uveljavljeno etično ravnanje, ohranjanje in delitev znanja in razumevanje kulturne raznolikosti. Diagnosticiranje trajnostnega vodenja je izpostavilo nekaj vrzeli, kjer bi se moralo trajnostno vodenje okrepiti. To so okoljska odgovornost, vzpostavljanje zaupanja, ki bi okrepilo opolnomočenje zaposlenih, samovodenje bi zaposlenim omogočilo uresničevanje njihovih idej, posledično bi se povečala notranja motivacija in zavzetost zaposlenih v prid zdravljenja in ozdravljenja pacientov. V prihodnje je smiselno izvesti raziskavo v smislu »trojne končne vrednosti« organizacijske uspešnosti, ki bi omogočila uvid v pojmovanje učinkovitega vodenja ne samo v »zaprtih sistemih«, ampak v soodvisnosti od okolja, družbe in ekonomije.

Literatura

- Anders, R.L., Jackson, D., Davidson, P.M. & Daly, J.P., 2021. Nursing Leadership for 21st Century. *Clinics*, 29. 10.1590/1518-8345.0000.3472.
- Avery, G.C., 2004. *Understanding leadership: Paradigms and cases*. [online] London: Sage. Available at: <https://doi.org/10.4135/9781446215487> [Accessed 10 March 2023].
- Avery, G.C. & Bergsteiner, H., 2011a. Sustainable leadership practices for enhancing business resilience and performance. *Strategy & Leadership*, 39(3), pp. 5-15.
- Avery, G.C. & Bergsteiner, H., 2011b. *Sustainable leadership: Honeybee and Locust Approaches*. New York: Routledge, Taylor and Francis Group.
- Avery, G.C. & Bergsteiner, H., 2011. How BMW successfully practices sustainable leadership principles. *Strategy and Leadership*, 39(6), pp. 11-18.
- Bertoncelj, A., Bervar, M., Meško, M., Naraločnik, A., Nastav, B., Roblek, V. & Trnavčević, A., 2015. *Trajnostni razvoj: Ekonomski, družbeni in okoljski vidiki*. Ljubljana: GV založba.
- Borgert Armani, A., Petrini, M. & Santos, A.C., 2020. What are the Attributes of Sustainable Leadership? *Revista brasileira de gestão de negócios*, 22(4), pp. 820-883.
- Burawat, P., 2018. The relationships among transformational leadership, sustainable leadership, lean manufacturing and sustainability performance in Thai SMEs manufacturing industry. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 36(6), pp. 1014-1036.
- Carrier, J., 2020. Letting go of our past to claim our future. *Journal of Clinical Nursing* 29 (3–4), pp. 287-289. 10.1111/jocn.15016.
- Dalcher, D., 2020. Leadership in times of crisis: What's different now? *PM World Journal*, 9(5), pp. 1-17.

- Fernandez, A.A. & Shaw, G.P., 2020. Academic Leadership in a Time of Crisis: The Coronavirus and Covid-19. *Journal of Leadership Studies*, 14(1), pp. 39-45.
- Hølge-Hazeltin, B., Kjerholt, M., Rosted, E., Thestrup Hansen, S., Zacho Bore, L. & McCormack, B., 2021. Improving Person-Centred Leadership: A Qualitative Study of Ward Managers' Experiences During the COVID-19 Crisis. *Risk Management Healthcare Policy*, 14, pp. 1401-1411. 10.2147/RMHP.S300648.
- Ivanko, Š., 2019. Vodenje v 21. stoletju. *Journal of Universal Excellence*, 8(4), pp. 374-393.
- Iqbal, Q. & Piwowar-Sulej, K., 2021. Sustainable leadership in higher education institutions: social innovation as a mechanism. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 23(8), pp. 1-20.
- Jing, F.F. & Avery, G.C., 2008. Missing Links In Understanding The relationship Between Leadership And Organizational Performance. *International Business & Economics Research Journal*, 7(5), pp. 67-75.
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije in Kodeks etike za babice Slovenije, 2014. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Logar Čuček, M., 2021. Življenje po covidu-19: priložnosti za učinkovito in kakovostno vodenje. In: M. Logar Čuček, ed. *7. strokovni seminar izvajalcev zdravstvene nege Kliničnega oddelka za maksilofacialno in oralno kirurgijo UKC Ljubljana: zbornik predavanj*. Ljubljana, 11. 12. 2021. Ljubljana: Združenje za maksilofacialno in oralno kirurgijo Slovenije, pp. 83-88.
- Logar Čuček, M., 2022. Preventiva – trajnostno vodenje zdravstvene nege in oskrbe. In: M. Logar Čuček, ed. *8. strokovni seminar izvajalcev zdravstvene nege Kliničnega oddelka za maksilofacialno in oralno kirurgijo, UKC Ljubljana: zbornik predavanj*. Ljubljana, 19. november 2022. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 11-16.
- Markey, K., Ventura, A.A.C., O'Donnell, C. & Owen, D., 2020. Cultivating ethical leadership in the recovery of covid-19. *Journal of Nursing Management*, 29(2), pp. 351-355. 10.1111/jonm.13191.
- Moore, C., 2020. Nurse leadership during a crisis: ideas to support you and your team. *Nursing Times*, 116(12), pp. 34-37.
- Martinčič, R. & Biloslavo, R., 2017. *Vodenje sprememb v zdravstvenih organizacijah: Primer slovenskih bolnišnic*. Koper: Založba Univerze na Primorskem.
- Marques, T.M. & Miska, C., 2021 Responsible leadership. [pdf] *Global Encyclopedia of Public Administration, Public Policy, and Governance*, pp. 1-4. 10.1007/978-3-319-31816-5_4125-1.
- Nursing Center, 2019. *Nurse Engagement and retention Strategies*. [online] Available at: <https://www.nursingcenter.com> [Accessed 2 January 2023].
- Peterlin, J., Pearse, N.J. & Dimovski, V., 2015. Strategic decision making for organizational sustainability: the implications of servant leadership and sustainable leadership approaches. *Economic and Business Review*, 17(3), pp. 273-290.
- Peterlin, J. & Ščuka, M., 2022. Razvoj trajnostnega vodenja v izobraževanju z metodo bralnega kluba. *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*, 20(2), pp. 30-49.
- Rafiq, N. & Mughal, F.B., 2020. Evolving nurse leadership role in 2020. *Journal of Physicians and Surgeons-Pakistan*, 30(12), pp. 1243-1244. 10.29271/jpcsp.2020.12.1243.
- Schenk, E.C., 2019. Addressing climate change: we can't afford not to. *Nursings Economics*, 37(1), pp. 6-8.
- Skela-Savič, B., 2017. Razvoj elementov profesionalizacije v slovenski zdravstveni negi: tehnika skupinskih intervjujev. *Obzornik zdravstvene nege*, 5(4), pp. 274-297.
- Suriyankietkaew, S., 2019. Sustainable leadership and entrepreneurship for corporate sustainability in small enterprises: An empirical analysis. *World review of entrepreneurship, management and sustainable development* 15(1-2), pp. 256-275.
- Suriyankietkaew, S. & Avery, G., 2016. Sustainable leadership practices driving financial performance: Empirical evidence from Thai SMEs. *Sustainability*, 8(4), p. 327.
- Thompson, J.D., 2017. *Organizations in Action: Social Science Bases of Administrative Theory*. New York: Routledge.
- Yin, R.K., 2014. *Case Study Research Design and Methods* (5th ed., 282 p.). [online] Thousand Oaks, CA: Sage. Available at: <https://doi.org/10.3138/cjpe.30.1.108> [Accessed 30 January 2023].

Pomembnost kulturne kompetentnosti za delo v družini in lokalni skupnosti skozi perspektivo medicinskih sester v patronažnem varstvu: kvalitativna raziskava

The importance of cultural competence for family and community work from the perspective of community nurses: A qualitative study

Kristina Bone Jušič⁴⁶

Maja Marc⁴⁷

Urška Stibljilj Kraša⁴⁸

dr. Sabina Ličen⁴⁹

dr. Mirko Prosen⁵⁰

Izvleček

Teoretična izhodišča: Okolje v katerem živimo se spreminja, odseljevanje in migracije ljudi so neizbežne. Poklic medicinskih sester temelji na delu v dobrobit ljudem. Družba se spreminja in raznolikost je toliko bolj izrazita. Zavedanje osnovnih človekovih pravic, individualnosti, lastnih prepričanj in vrednot je vse bolj v ospredju. Slednje je tudi povezano s poslanstvom patronažne zdravstvene nege. Kulturno kompetentna zdravstvena nega ima pomemben vpliv na izide zdravljenja in dobro počutje pacientov ter preprečevanje in odpravljanje neenakosti v zdravstveni oskrbi. Namen raziskave je bil preučiti odnos medicinskih sester v patronažnem varstvu glede uporabe kulturnih kompetenc pri delu v družini in lokalni skupnosti.

Metoda: Uporabljena je bila deskriptivno interpretativna metoda. V namenski vzorec smo vključili devet medicinskih sester v patronažnem varstvu razporejenih tri fokusne skupine. Podatki so bili analizirani z metodo analize vsebine.

Rezultati: Identificirane so bile štiri teme: (1) kulturno kompetentna zdravstvena nega, (2) pridobivanje znanja, (3) kulturni kontekst pacientov ter (4) premagovanje jezikovnih ovir.

Razprava: Kulturne kompetence so v globalnem svetu vse bolj pomembne pri zagotavljanju visoko kakovostne zdravstvene nege. Prav zato so medicinske sestre v patronažnem varstvu še posebej pomembne, saj vstopajo v domove ljudi z različnimi kulturnimi ozadji. Medicinske sestre v patronažnem varstvu menijo, da so kulturne kompetence ključne za izboljšanje kakovosti zdravstvene nege, saj omogočajo razumevanje potreb ljudi v njihovem kulturnem kontekstu. Medicinske sestre izražajo potrebo po dodatnih znanjih s področja medkulturne zdravstvene oskrbe. Kulturno kompetentna zdravstvena nega je tista, ki ima potencial za izboljševanje kakovosti zdravstvene nege, pomaga zagotavljati celostno obravnavo, zadovoljstvo pacientov ter ima pozitivne rezultate na zdravljenje.

Ključne besede: medkulturna zdravstvena nega, kvalitativna metoda, domače okolje, primarna zdravstvena dejavnost, socialna pravičnost

Abstract

Theoretical background: The environment in which we live is changing. Migration and displacement of people are inevitable. The nursing profession is based on working for the well-being of people. Society is changing and diversity is becoming more pronounced. Awareness of basic human rights, individuality, personal beliefs, and values is increasingly in the foreground. This is also connected to the mission of community health nursing. Culturally competent healthcare has a significant impact on treatment outcomes and patient well-being, as well as preventing and addressing inequalities in healthcare provision. The purpose of the study was to examine the attitudes of community nurses toward the use of cultural competencies in their work with families and the local community.

⁴⁶ Kristina Bone Jušič, dipl. m. s., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju

⁴⁷ Maja Marc, dipl. m. s., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, maja.marc7@gmail.com

⁴⁸ Urška Stibljilj Kraša, dipl. m. s., Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju

⁴⁹ izr. prof. dr. Sabina Ličen, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju

⁵⁰ izr. prof. dr. Mirko Prosen, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju

Method: A descriptive interpretative method was used. The purposive sample included nine community nurses distributed into three focus groups. Data were analyzed using content analysis.

Results: Four themes were identified: (1) culturally competent healthcare, (2) knowledge acquisition, (3) patients' cultural context, and (4) overcoming language barriers.

Discussion: Cultural competence is becoming increasingly important in the global world in providing high-quality healthcare. Therefore, community nurses are particularly important because they enter the homes of people with different cultural backgrounds. Community nurses believe that cultural competencies are key to improving the quality of healthcare because they enable an understanding of people's needs in their cultural context. Nurses express a need for additional knowledge in the area of intercultural healthcare. Culturally competent healthcare has the potential to improve the quality of healthcare, ensure holistic care, patient satisfaction, and have positive treatment outcomes.

Keywords: intercultural healthcare, qualitative method, home environment, primary healthcare, social justice.

1 Uvod

Ko govorimo o kulturnih kompetencah je potrebno upoštevati fizične, psihološke, duhovne ter socialne potrebe posameznika. Kompleksnost družbe in kultur zahteva, da so kodeksi etike in zakonodaja premalo za zagotavljanje kvalitetne zdravstvene nege. V negovalni načrt je potrebno vključevati tudi pridobljena znanja in veščine (Bofulin, et al., 2016). Ugotovljeno je bilo, da ima kulturna komponenta zdravstvene oskrbe velik vpliv na izid zdravstvene oskrbe in dobro počutje udeležencev. S tem se vzpostavi medsebojno zaupanje, lažje se sprejemajo nasveti, ki ugodno vplivajo na potek same obravnave. Prav tako pa to pozitivno vpliva na zdravstveno pismenost prebivalcev (Bofulin, et al., 2016). Bofulin, et al. (2016) opisujejo, da se zdravstveni delavci srečujejo s kulturno raznolikimi ljudmi, ki potrebujejo njihov pomoč pri zagotavljanju optimalnega zdravja. Zaradi naraščajočega števila priseljencev je potrebno pridobiti kulturne kompetence in nove veščine, da bi lahko nudili kompetentno zdravstveno nego. Kulturno kompetentna oskrba ima pomemben vpliv na zdravstvene cilje in dobro počutje vseh udeležencev, zato je pomembno, da pacienti patronažno sestro razumejo, ker je to osnova za preprečevanje bolezni in uspešno zdravstveno nego.

Shen (2015) je identificirala dva pristopa za konceptualizacijo kulturne kompetentnosti: teoretični in metodološki. V teoretičnem pristopu se kulturna kompetentnost obravnava kot proces ali kontinuum, medtem ko metodološki pristop osredotoča na metode, ki jih strokovnjaki uporabljajo za pridobivanje kulturne kompetentnosti in zagotavljanje kulturno kompetentne oskrbe (Shen, 2015). Teoretični modeli se osredotočajo na komponento kompetentnosti, pri čemer izpostavljajo zavedanje, znanje, občutljivost in spretnosti kot domene, medtem ko se metodološki modeli osredotočajo na komponento kulture, pri čemer izpostavljajo vidike vere, etničnosti, prepričanj in praks zdravljenja ter vrednostne usmeritve. Prav različni pristopi, ki jih opisuje Shen (2015) so pripomogli k razvoju modelov kulturne kompetentnosti v zdravstveni negi.

Raziskave kažejo, da usposobljene patronažne medicinske sestre z razvitimi kulturnimi kompetencami lažje zagotavljajo zdravstveno nego in s tem zmanjšujejo neenakosti v zdravstveni obravnavi (Debiasi & Selleck, 2017). Razvijanje kulturnih kompetenc je nedvomno dolgotrajen proces. Del tega procesa je tudi samorefleksija, saj posameznemu zdravstvenemu delavcu pomaga odkriti lastne predsodke, ki vplivajo na kakovost zdravstvene obravnave. Zavedanje lastnih predsodkov in stereotipov nas bogati in nam omogoča boljše konstruktivne pristope do lastnega dela (Bofulin, et al., 2016).

2 Namen in cilji

Namen raziskave je bil z uporabo kvalitativne metode preučiti odnos patronažnih medicinskih sester glede uporabe kulturnih kompetenc za delo v družini in lokalni skupnosti.

2.1 Cilji naloge

Cilji raziskave so bili raziskati aplikacijo kulturnih kompetenc v praksi zdravstvene nege v patronažnem varstvu, opisati le te skozi perspektivo umestitve dela v lokalno skupnost ter preučiti predloge za prihodnji razvoj kulturne kompetentnosti na tem področju.

2.2 Raziskovalno vprašanje

Postavljena so bila naslednja raziskovalna vprašanja:

- Kako so patronažne medicinske sestre pripravljene na soočanje z kulturno raznoliko populacijo pacientov?
- Kako kulturne kompetence patronažne medicinske sestre vključujejo v negovalni načrt?
- Kako vidijo razvijanje kulturnih kompetenc patronažne medicinske sestre?

3 Metode

Raziskava temelji na deskriptivno interpretativnem pristopu (Polit & Beck, 2010).

3.1 Opis instrumenta

Podatke smo pridobljeni z delno strukturiranim intervjujem, v katerega smo vključili vprašanja odprtega tipa. Takšen intervju je fleksibilnejši, odgovori so bolj spontani, osebni, samo odkrivajoči in konkretni (Kordeš & Smrdu, 2015). Vnaprej smo pripravili vodilna vprašanja, ki smo jih razvili na podlagi pregleda literature.

3.2 Opis vzorca

V vzorec smo vključili devet patronažnih medicinskih sester, katere smo razvrstili v tri fokusne skupine. Pri vključevanju v vzorec smo poleg njihovega sodelovanja upoštevali tudi delovne izkušnje na področju patronažne službe. Identifikacija »ključnih primerov« je bila zaradi tematike težavna, zato je vključevanje v vzorec temeljilo na pragmatični oceni zadostnosti in refleksiji vsebine po vsakem opravljenem intervjuju (Vasileiou, et al., 2018).

Tabela 1: Demografski in drugi podatki sodelujočih

Oznaka	Starost (leta)	Zaposlitev v patronažni službi (leta)	Delovna doba (leta)
A1	46	23	23
A2	36	2	10
A3	48	13	22
A4	46	16	23
A5	42	12	20
A6	47	17	23

Oznaka	Starost (leta)	Zaposlitev v patronažni službi (leta)	Delovna doba (leta)
A7	39	3	13
A8	36	4	18
A9	52	18	30

3.3 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

Sodelujoče patronažne medicinske sestre smo osebno povabili k sodelovanju. Na začetku intervjuja smo jim razložili namen in potek raziskave. Ob tem smo upoštevali etični vidik raziskovanja tako, da so podpisale soglasje. V njem so s podpisom potrdile sodelovanje v raziskavi, v dokumentu pa so bile bilo zajete tudi informacije glede poteka raziskave, namena, predvidenega trajanju intervjuja in varnosti podatkov.

Zvočni zapis smo večkrat predvajali. Opravljena je bila dobesečna transkripcija, do mere da je razumevanje boljše in prilagojeno splošnemu pogovornemu jeziku. Zaradi varovanja osebnih podatkov smo si imena izmislili. Metoda analize vsebine je bila izvedena v osnovnem petstopenjskem zaporedju (Yin, 2015): (1) sestavljanje besedila, (2) razstavljanje besedila – kodiranje, (3) sestavljanje besedila – združevanje v večje pomenske enote, (4) interpretacija rezultatov in (5) zaključek.

4 Rezultati

S pomočjo analize podatkov smo izoblikovali šestnajst podtem iz katerih smo oblikovali štiri teme (1) kulturno kompetentna zdravstvena nega, (2) pridobivanje znanja (3) kulturni konteksti pacientov ter (4) premagovanje jezikovnih ovir (tabela 2).

Tabela 2: Identificirane teme

Tema	Podtema
Kulturno kompetentna zdravstvena nega	Kulturne kompetence Vstopanje v dom Prilagajanje zdravstvene oskrbe Zapleti pri oskrbi Promocija zdravja Zaupanje Predajanje sporočil
Pridobivanje znanja	Izobraževanje Učenje
Kulturni konteksti pacientov	Navade ljudi Bivalne razmere Albansko govoreč narod Kulturne razlike Sprejemanje drugih kultur
Premagovanje jezikovnih ovir	Jezikovne ovire prevajalec

4.1 Kulturno kompetentna zdravstvena nega

Pri temi kulturno kompetentna zdravstvena nega smo zasledili, da patronažne medicinske sestre pri svojem delu uporabljajo kulturne kompetence. S tem se lažje približajo

ljudem ter zagotavljajo kakovostno zdravstveno nego, ki pa je ne bi mogle zagotoviti brez pridobljenih znanj o različnih kulturah.

Ja rabimo ja kulturne kompetence jih moramo tudi prilagajta na terenu in uporabljat (A3). Vsaka hiša ime en svoj okvir in po tistemu okviru se moraš ti prilagodit, se z njimi poistovetit, se jim približat (A1).

Pridobitev kulturnih kompetenc ter njihova uporaba so ključnega pomena za zmanjševanje diskriminacije pri obravnavi pacienta na domu. Pri samem delu stremijo k temu, da poskušajo vzpostaviti zaupanje do ljudi, ki jih obiskujejo ter prepoznavati različne kulturne navade.

Če poznaš navade ti potem tudi oni bolj zaupajo, se jim lažje približaš, tako, da temelji vse na zaupanju (A7).

Pri svojem delu so pozorne na to, da predajo svoje sporočilo na čim bolj enostaven način in se s tem izognejo slabšemu razumevanju. Le to v nekaterih primerih vodi tudi do prakticiranja nevarnih praks v zvezi z zdravljenem.

Zmeraj so praksa in teorije skregane med seboj, zato ker ti ne moreš priti v hišo in nekaj strokovno govorit, ker te niti ne bo razumel kaj govoriš ampak se jim poskušaš približat na njihov nivo razumevanja, na njihov način razmišljanja, na njihov način dela (A3).

Včasih prihaja tudi do zapletov pri zdravstveni oskrbi, saj slabo razumejo povedano ali pa ne želijo, da bi delali tako kot so jim one naročile. Le to skušajo preprečiti vendar v nekaterih primerih tudi ne zmorejo.

Kakšni naredijo malo po svoje. Ti rečejo, da so naredili tako kot si jim naročil in ti potem vidiš vnet popek (A9); Smo tam ne vem petnajst minut na dan in ti jim lahko nekaj poveš, potem, ko pa greš delajo po svoje (A3); Potem pa, ko pride do težav in je potrebno pomagat, občasno tudi prepozno obvestijo o problemu (A4).

Če prihaja do zapletov pri zdravstveni oskrbi, se je potrebno vprašati zakaj je do tega prišlo in poiskati načine, kako bi jih v prihodnje zmanjšali. Patronažne medicinske sestre zaplete skušajo prepoznavati ter udeležencem, glede na njihove kulturne navade prilagoditi zdravstveno oskrbo tako, da v nadaljnji obravnavi ne prihaja do zapletov.

V primeru, da pa vidim, da njihov način ni pravilen, če je skregan z merili, ki so postavljena na naši šoli v Sloveniji. Če njihov način ni skregan z zdravo pametjo, potem toleriramo ter prilagodimo način dela njihovemu, vztrajamo pa tam kjer je potrebno (A5).

Patronažne medicinske sestre vstopajo v domove z različnim kulturnim ozadjem ter različnim odnosom do zdravja, bolezni in smrti. Obiske poskušajo načrtovati tako, da obiskujejo določene dneve samo otroke in nosečnice, druge dneve pa kronične bolnike.

En gospod je stalno kadil in potem, ko prideš h novorojenčku je vonj še vedno s tabo (A1).

4.2 Pridobivanje znanja

Imele so veliko izobraževanja glede kulturnih kompetenc, največ pa se naučiš s prakso, saj tako najlažje spoznaš različne kulture ljudi. Za zagotavljanje kakovostne zdravstvene nege je pa potrebno v negovalni načrt vključevati znanje in veščine iz različnih področjih.

Se pa naučiš tudi na terenu glede njihove kulture, če te zanima kaj povprašaš (A7); Ja te tudi podučijo, kakšne so njihove navade (A9).

Velikokrat morajo na terenu nastopiti tudi kot promotorke zdravja.

Kar morate vedeti da jaz naredim tako. Če bi njihova dejanja ogrozale zdravstveno stanje, jih večkrat popravim in podučim in vztrajam, da delajo tako kot mislim da bi mogli delati. (A5).

Izobraževanja se jim zdijo pomembna, vendar tekom pogovora zaznamo, da so bile glede izobraževanja o kulturnih kompetencah s strani NIJZ razočarane, saj so bila namenjena le za delo z albansko govorečim prebivalstvom. Mislile so, da bodo to izobraževanje podprto s primeri iz različnih kultur. Menijo, da se znanja iz tega področja pridobiš prav z neposrednim delom.

Največ znanja dobiš z izobraževanjem in izkušnjami. Na izobraževanju je bila samo teorija, ki je uporabna samo pri Albancih. Na izobraževanjih ni bilo niti ene druge kulturne kompetence. (A1).

Pri uporabi kulturnih kompetenc prihaja do težav, le-te pa so posledica pomankanja izobraževanj ter skromne razpoložljivosti podatkov za kulturno kompetentno oskrbo pacienta. Prav zaradi tega so bile razočarane, saj so se na izobraževanju posvečali bolj jeziku, ne pa tudi kulturnim navadam.

NIJZ je na voljo skripta, v kateri so kulturne kompetence samo tuje govorečim (A5). Izobraževanja, ki smo jih imeli so bile samo o jeziku, ne pa o kulturnih razlikah.

Patronažne medicinske sestre priznavajo, do so dodatna izobraževanje iz področja kulturnih kompetenc nepotrebna.

Ne. Predavanja je imela albansko govoreča medicinska sestra, ki je predavala na vseh izobraževanjih in govorilo se je samo o kulturnih navadah Albancev (A5).

4.3 Kulturni konteksti pacientov

V vseh državah sveta prihaja do vedno večjega prepletanje kultur, kar tudi omogoči državi, da se vedno bolj razvija, sprejema ter prepozna različna kulturna ozadja ljudi. Pri pogovoru zaznamo, da so patronažne medicinske sestre pozitivno naravnane do drugih kultur, kaj za njih pomenijo kulturne kompetence pa nam povedo:

Razumet, sprejet drugačnost ljudi, drugačno razmišljanje, drugačne navade, drugačne kulturne navade in vse to kar pač prinese (A4).

Do največ razlik med kulturami prihaja pri negi novorojenčka, že pri samem porodu kot posledica različnih verskih prepričanj in navad.

Kopanje novorojenčka, ker pri novorojenčku je največ razlik (A3).

Opazimo tudi, da revščino/bogastvo ter to, da živiš na podeželju ali na vasi smatrajo kot kulturne navade, kljub temu, da to niso.

Razlika je že podeželje in mesto. Druga velika razlika je življenjski standard in izobrazba. Brezdomci ter različne narodnosti (A2).

Zdravstvena nega se vedno bolj razvija, strmi k holistični obravnavi ljudi, to pa vpliva na pozitivne izide zdravljenja. Patronažne medicinske sestre spoštujejo kulturne navade drugih kultur ter se zavzemajo, da uporabnika obravnavajo holistično.

Včasih prepovemo kakšne stvari otročnicam, na primer prepovemo kakšen pasulj. So pa tudi to njihove navade katere moraš spoštovati, da jedo papriko pečeno zjutraj. To pač sprejmeš in rečeš dobro, če ste vi to tako navajena, saj to ni škodljivo. Pasulj ni škodljiv, če ga ona je celo nosečnost, ne škodi verjemi mi, bolj škodi, pasirana jabolka, katerih ni nikoli jedla. V vseh pravilih piše, kar si jedel v nosečnosti jej naprej, tisto kar je telo navajeno (A3).

Migracije albansko govorečega naroda se je v zadnjih letih v Sloveniji povečalo. Njihova kultura se zelo razlikuje od narodov, ki so bili pri nas do sedaj. To medicinskim sestram predstavlja velik izziv, vendar se zavedajo, da prepoznavanje njihovih navad bogati njihovo znanje o kulturnih kompetencah. Prav zaradi naraščanja albansko govorečega naroda pri nas, jih velikokrat omenijo v pogovoru, saj jim njihova kultura ni še tako poznana. Prav zato pa prihaja do posplošenih izkrivljenih stereotipnih predstav, ki medkulturne razlike še poglobljajo.

V Albaniji je največji problem, ker je tam zatiranje žensk. Oni svoje kulture ne bodo spremenili. Na primer, jaz ga vprašam, kako se žena počuti in odgovori mi mož kako se počuti žena. Mogoče je zaradi tega večji poudarek na albanskem jeziku. Zatirane so tudi pri prehrani. V Albaniji mora ženska samo dojit in ne hrani dojenčka z drugo hrano. Albanske ženske se ne smejo razgaliti pred nami. Doživela sem, da sem z Albanko kontrolirala dojenje in v momentu, ko je zaslišala moža, da prihaja se je takoj oblekla. Drugi primer je bil, da je bil mož vedno ob meni pri kontroliranju dojenja in je dovolil samo izpostaviti samo bradavico (A2).

4.4 Premagovanje jezikovnih ovir

Jezik je v procesu zdravstvene nege predstavlja največjo težavo, saj se lahko zgodi, da pacienti ne razumejo jezika, ki ga zdravstveni delavec uporablja. Lahko se pa tudi zgodi, da ni pozoren na kulturne razlike. V takih primeri kakovostna zdravstvena oskrba ni zagotovljena.

Največji problem je vedno jezik (A7).

Pri svojem delu se srečujejo z Bošnjaki in Makedonci, sedaj je vedno več Bolgarov ter Albancev. Navodila poskušajo pojasniti na čim bolj enostaven način, povedo pa tudi, da bi

morala država tuje govorečim prebivalcem zagotoviti izobraževanja o slovenskem jeziku. Tako bi se jim lažje približali in zagotavljali kakovostno zdravstveno oskrbo. Neznanje jezika pa ne vpliva na profesionalni odnos do ljudi, ki jih obiskujejo.

Včasih sem jezna, ker Slovenija pričakuje, da se mi prilagodimo njim, moti nas pa to, da se ne zahteva osnovnega znanja slovenskega jezika, glede na to koliko časa si v Sloveniji(A2).

Pri svojem delu se srečujejo z težavami predvsem, pri Albancih, saj jim je njihov jezik neznan.

Albance težko razumeš, recimo z Bošnjaki se lahko sporazumevaš, ker je jezik podoben (A2). Makedonsko se da pogovoriti, Bosansko se, da pogovoriti te smo imeli. Tudi Bolgarsko se še kar da (A1).

Za prenos informaciji in znanja si pri svojem delu pomagajo z prevajalci.

Sedaj imamo tudi prevajalko, tako da se lahko preko prevajalca z njimi pomenimo (A1); Albanci običajno že preden pridemo mi uredijo prevajalca (A5).

Prevajalce, pa na novo ureja tudi zdravstveni dom: *Tudi prevajalko uredi in plača zdravstveni dom (A2).* Včasih se na terenu tudi zgodi, da prevaja otrok ali mož:

Imela sem primer ko je bil v hiši 5 let star otrok kot prevajalec. Nekaj časa je govoril potem pa šel gledat risanke (A3); Jaz sem tudi imela eno punčko, ki je prevajala je hodila v tretji razred osnovne šole (A2).

Na vprašanje, kakšen je njihov prvi pristop, ko vstopijo v hišo povedo:

Če nas ne pozdravijo v slovenščini jih vprašam iz kje so. Jaz znam tri jezike bivše juge. Tisti ki me res ne razumejo, se potrudim da govorim v njihovem jeziku. Mislim pa, da to ni prav, saj se jaz nisem dožna se naučit pet jezikov, medtem ko on govori samo svoj jezik. V ostalih državah mislim, da si moraš sam uredit prevajalca (A2).

5 Diskusija

Zaradi demografskih sprememb v zadnjih desetletjih postaja Slovenija vedno bolj kulturno raznolika, kar nam kaže veliko potrebo po vedno bolj kulturno kompetentnih medicinskih sestrah (Ličen idr., 2017). Kulturne raznolikosti so namreč lahko vir nesporazumov, konfliktov, diskriminacije in stereotipizacije (Omeragić, 2020). Z takšnimi izzivi se soočamo vsi zdravstveni delavci, še posebej patronažne medicinske sestre, ki neposredno vstopajo v družine in lokalne skupnosti z različnimi kulturami in navadami.

Raziskovalka Maier – Lorentz (2008) meni, da morajo medicinske sestre pridobiti potrebna znanja iz področja kulturnih kompetenc, saj je kulturno kompetentna zdravstvena nega tista, ki ima potencial za izboljšanje kakovosti zdravstvene nege, pomaga zagotavljati celostno obravnavo, zadovoljstvo pacientov ter ima pozitivne rezultate na zdravljenje. Shen (2015) poudarja, da kulturne kompetence predstavljajo neprekinjen proces in da moramo kot zdravstveni delavci ceniti ter spoznavati prednosti, ki jih raznolike kulture prinašajo našemu delu.

Podobnega mnenja so tudi patronažne medicinske sestre iz fokusnih skupin, ki se zavedajo kako pomembne so kulturne kompetence ter znanje in izkušnje pridobljene neposredno iz okolja. Menijo pa tudi, da dodatna izobraževanja glede kulturnih kompetenc niso potrebna, saj se veliko več naučijo v kliničnem okolju, v katere vstopajo dnevno. Hkrati pa so vidni tudi nekateri predsodki, ki dokazujejo prav nasprotno. Ker pa so kulturne kompetence; neprekinjen proces prizadevanj in učenja, smatramo, da dodatno pridobivanje znanja, tako iz praktičnih primerov kot iz izobraževanj, ne bi bilo odveč.

Pri opredelitvi kulturnih kompetenc pa prihaja tudi do težav: pomankanje izobraževanje ter treninga na področju kulture, pomankanje podpore in slaba razpoložljivost podatkov za kulturno kompetentno oskrbo pacienta (Chang, et al., 2018). Kazalniki kažejo, da obstajajo izboljšave za krepitev poklicnih kulturnih kompetenc pri medicinskih sestrah (prav tam). Patronažne medicinske sestre kulturne kompetence, kolikor je to mogoče, že vključujejo v negovalni načrt. Izobraževanja, ki jih vodijo strokovnjaki iz področja kulturnih kompetenc so kljub nasprotujočemu mnenju patronažnih medicinskih sester dobrodošla, saj bodo pripomogla k večjemu obsegu znanj in lažjemu vključevanju kulturnih kompetenc v njihovo delo.

Kulturne kompetence v zdravstvu temeljijo na prepoznavanju kulturnih prepričanj, navad ter vrednot pacienta. Ta pa so neizogibna sestavina pri kakovostnem nudenju zdravstvenih storitev ter hkrati varovala pred neenako obravnavo pacienta (Loredan & Prosen, 2013). Ista avtorja navajata, da je kulturno kompetentni zdravstveni sistemi tisti, ki zagotavljajo kulturno in jezikovno ustrezno storitev. V naši raziskavi ugotavljamo, da sodelujoče patronažne medicinske sestre izražajo izjemno pomembnost jezikovnih kompetenc in komunikacije pri obravnavi pacientov iz drugih kultur, ki ne govorijo slovenskega jezika. Enotne so v mnenju, da je razumevanje jezika ključnega pomena za učinkovito obravnavo pacientov. S posebnim poudarkom na albansko govorečih pacientih, saj je njihov jezik bistveno drugačen od slovenskega, kar pogosto vodi do jezikovnih ovir. Patronažne medicinske sestre se srečujejo s temi pacienti tako v družinskih kot lokalnih skupnostih.

Poudarile so, da se potrudijo in si pridobijo prevajalca oziroma tolmača. V okoljih, ki ga obiskujejo patronažne medicinske sestre, prevladujejo tudi pacienti iz bivše Jugoslavije. Intervjuvanke se strinjajo, da je s takimi pacienti komunikacija veliko lažja, saj so jeziki bivše Jugoslavije precej bolj podobne slovenskemu jeziku. Kar nekaj patronažnih medicinskih sester je omenilo, da se v svojem delovnem okolju veliko poslužujejo prevajalcev oziroma tolmačev.

V intervjuju so sodelovale patronažne medicinske sestre samo iz ene zdravstvene ustanove, po končani raziskavi ugotavljamo, da bi lahko vključile patronažne medicinske sestre iz več zdravstvenih domov po Slovenji. Glede na to, da smo imele tri fokusne skupine po tri medicinske sestre menimo, da nekatere med njimi niso povedala njihovo mnenja določeni temi, kljub temu, da smo jih spodbujale v to. Zaradi tega menimo, da bi bilo smiselno izpeljati intervjuje ena na ena.

6 Zaključek

Kulturne kompetence so potrebne za preprečevanje neenakosti v zdravju posameznika družine in lokalne skupnosti. Patronažne medicinske sestre imajo pri svoji obravnavi pomembno vlogo, da približajo zdravstveno nego ljudem in jo naredijo dostopno ne glede na vero, raso, kulturno ozadje ali navade ter druge kulturne značilnosti. Kaže se potreba po dodatnih izobraževanjih. Izobraževanja so redka in je potreba po njih čedalje bolj velika, s tem bomo tudi umirjali nestrpnost do drugih oz. drugačnih, ter podirali zidove stigem in predsodkov. Ključnega pomena, bi bila tudi krepitev zdravstvene pismenosti ter spodbuda prilagajanja na novo življenjsko okolje.

Literatura

- Bofulin, M., Farkaš-Lainščak, J., Gosenca, K., Jelenc, A., Keršič-Svetel, M., Lipovec Čebren, U. & Zaviršek, D., 2016. *Kulturne kompetence in zdravstvena oskrba priročnik za razvijanje kulturnih kompetenc zdravstvenih delavcev* (Nova izd). Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Chang, E.H., Chen, Y.Y., Tsai, M.J. & Lai, J.J., 2018. Cultural competence in oncology nursing practice: The perceptions of Taiwanese oncology nurses. *Journal of Transcultural Nursing*, 29(4), 347-354. Available at: <https://doi.org/10.1177/1043659617714485>. [Accessed 8 March 2023].
- Debiasi, L.B. & Selleck, C.S., 2017. Cultural Competence Training for Primary Care Nurse Practitioners: An Intervention to Increase Culturally Competent Care. *Journal of Cultural Diversity*, 24(2), pp. 39-45.
- Kordeš, U. & Smrdu, M., 2015. *Osnove kvalitativnega raziskovanja*. Izola: Univerza na Primorskem, Založba Univerze na Primorskem.
- Ličen, S., Karnjuš, I., Bogataj, U., Rebec, D. & Prosen, M., 2019. Cultural competence in nursing and its impact on the quality of care for patients from culturally diverse groups: A systematic literature review. In: S. Ličen, I. Karnjuš & M. Prosen, eds. *Women, migrations and health: Ensuring transcultural healthcare*. Koper: University of Primorska, pp. 173-186.
- Loredan, I. & Prosen, M., 2013. Kulturne kompetence medicinskih sester in babic. *Obzornik zdravstvene nege*, 47(1), pp. 83-89.
- Maier-Lorentz, M.M., 2008. Transcultural nursing: Its importance in nursing practice. *Journal of cultural diversity*, 15(1), pp. 37-43. [online] Available at: https://www.redorbit.com/news/health/1372127/transcultural_nursing_its_importance_in_nursing_practice/. [Accessed 9 April 2023].
- Omeragić, V., 2020. *Medkulturne kompetence medicinskih sester: diplomska naloga*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2010. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. 7th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins.
- Shen, Z. (2015). Cultural competence models and cultural competence assessment instruments in nursing: a literature review. *Journal of transcultural nursing*, 26(3), pp. 308-321.
- Vasileiou, K., Barnett, J., Thorpe, S. & Young, T., 2018. Characterising and justifying sample size sufficiency in interview-based studies: Systematic analysis of qualitative health research over a 15-year period. *BMC Medical Research Methodology*, 18. 10.1186/s12874-018-0594-7.
- Yin, R.K., 2015. *Qualitative Research from Start to Finish*, 2nd ed. New York: Guilford Publications.

Kardiorespiratorna fizioterapija in neinvazivna ventilacija z visoko pretočno nosno kanilo v postoperativnem zdravljenju

Cardiorespiratory physiotherapy and non-invasive ventilation with high-flow nasal cannula in postoperative treatment

Elvis Kudich⁵¹

dr. Eva Uršej⁵²

Izvleček

Teoretična izhodišča: Razni posegi na prsnem košu lahko povzročijo različne respiratorne zaplete in pri-vedejo do kroničnih bolezni. Kardiorespiratorna fizioterapija (KRFT) in neinvazivna ventilacija (NIV) z visoko pretočno nosno kanilo (HFNC) imata pomembno vlogo pri preprečevanju nastanka postoperativnih zapletov v torakalni kirurgiji. Namen prispevka je bil pregledati objavljene dokaze o vplivu uporabe HFNC v postopera-tivnem zdravljenju v torakalni kirurgiji.

Metoda: Literaturo smo iskali v podatkovnih bazah PeDro, PubMed in CINAHL z uporabo kombinacije ključnih besed v angleškem jeziku. Vključili smo raziskave, ki so proučevale paciente, ki so bili podvrženi torakalnem posegu in prejeli terapijo s HFNC. Uporabili smo naslednje omejitvene kriterije iskanja: slovenski in angleški jezik, dostopnost celotnega besedila, leto izdaje v obdobju od 2012 do 2022.

Rezultati: V končni pregled literature smo vključili 6 znanstvenih virov izmed 1590 zadetkov. V raziskavah, vključenih v pregled literature, je bila NIV s HFNC dokazana za učinkovito metodo za zdravljenje v posto-perativnem obdobju, prav tako se jo lahko uporablja kot učinkovito preventivno metodo za preprečevanje poslabšanja in nastajanja kroničnih bolezni.

Razprava: Ugotovljeno je bilo, da ima HFNC kar nekaj kliničnih prednosti in da je uspešna metoda za prepre-čevanje in zdravljenje postoperativnih zapletov v torakalni kirurgiji, kot so atelektaze, hipoksemija in pljučnice. Pozitivno vpliva na dinamiko dihanja, saj izboljšuje pljučne volumne, podpira kolabirane alveole med diha-njem, ustvari klinično pomemben PEP in zmanjšuje dihalno delo.

Ključne besede: torakalna kirurgija, fizioterapija, postoperativni zapleti, kardiorespiratorni fizioterapevt

Abstract

Introduction: Various interventions on the chest can cause different respiratory complications and lead to chronic diseases. Cardiorespiratory physiotherapy (CRPT) and non-invasive ventilation (NIV) with a high-flow nasal cannula (HFNC) play an important role in preventing postoperative complications in thoracic surgery. The purpose of this paper was to review the published evidence on the impact of the use of HFNC in postoperative care in thoracic surgery.

Methods: Literature was searched in PeDro, PubMed, and CINAHL databases using a combination of keywords in the English language. We included studies that examined patients who underwent thoracic surgery and received HFNC therapy. We used the following limiting search criteria: Slovenian and English language, access to full text, and year of publication from 2012 to 2022.

Results: We included 6 scientific papers out of 1590 hits in the final literature review. In the studies included in the literature review, NIV with HFNC is an effective method for treatment in the postoperative period, and it can also be used as an effective method for preventing the exacerbation and development of chronic diseases.

Discussion: HFNC has been found to have several clinical advantages and to be a successful method for the prevention and treatment of postoperative complications in thoracic surgery, such as atelectasis, hypoxemia, and pneumonia. It has a positive effect on breathing dynamics because it improves lung volumes, supports collapsed alveoli during breathing, creates a clinically significant PEP, and reduces the work of breathing.

Keywords: thoracic surgery, physiotherapy, postoperative complications, cardiorespiratory physiotherapist.

⁵¹ Elvis Kudich, dipl. fiziot., Splošna bolnišnica Izola, elviskudich@gmail.com

⁵² doc. dr. Eva Uršej, prof. šp. vzg., dipl. fiziot., Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin

1 Uvod

Kardiorespiratorna fizioterapija (KRFT), je opredeljena kot napredna medicinska veda v sistemu zdravstvenega varstva, ki je specializirana za spodbujanje optimalne kardiopulmonalne funkcije in zdravja dihalnih poti. Uporablja znanstvena načela za preprečevanje, prepoznavanje in zdravljenje akutne ali kronične disfunkcije kardiopulmonalnega sistema. V oskrbo dihal je vključena kardiorespiratorna ocena pacienta, zdravljenje, vodenje, nadzor, diagnostična ocena, izobraževanje in oskrba pacientov s pomanjkljivostmi in nepravilnostmi kardiopulmonalnega sistema (Kacmarek, et al., 2019, p. 2). Kardiorespiratorni fizioterapevt skupaj z zdravnikom specialistom pulmologije, kardiologije in intenzivne terapije oblikuje cilje in načrt izvajanja KRFT, prav zato pa mora kardiorespiratorni fizioterapevt temeljito obvladati anatomijo in patofiziologijo kardiorespiratornega sistema, da lahko prepozna indikacije in kontraindikacije določenih metod ali tehnik KRFT (Zupan, 2020, p. 10). Na podlagi indikacij in kontraindikacij terapevt v klinično obravnavo pacienta vključuje opazovanje vitalnih znakov, inspekcijo, palpacijo, perkusijo, avskultacijo pljuč, oceno moči trebušne prepone, kontrola plinske analize krvi, pregled rentgenskih slik prsnega koša in vzorca dihanja ter ovrednotenje kašlja (Bukovec, 2015). Da bi zagotovil učinkovito oskrbo dihal, mora kardiorespiratorni fizioterapevt dobro razumeti normalne procese ventilacije in kako bolezni lahko vplivajo nanj, da lahko nato ustrezno presodi, katera oblika neinvazivne ventilacije je najprimernejša (Mireles-Cabodevila, 2019).

Hess & Kacmarek (2018) navajata, da med neinvazivno respiratorno podporo spadajo, neprekinjeno predihavanje s pozitivnim tlakom (CPAP), dvofazni pozitivni tlak v dihalnih poteh (BiPAP) in visoko pretočna nosna kanila (HFNC). Te oblike NIV so uveljavljene oblike terapije, ki se uporabljajo v kritični oskrbi dihal. Neinvazivno predihavanje s pozitivnim tlakom pri vdihu je zlasti učinkovito pri pacientih, ki imajo akutno dihalno stisko v anamnezi zaradi oslabiljene mišične moči pri vdihu (Stecher, 2019, p. 88). Pozitivni tlak pri NIV poviša transpulmonalni tlak, napihne pljuča, poveča predihanost kolabiranih alveolov ter zniža napor inspiratornih mišic, kar poveča dihalno kapaciteto. Pri ustrezno izbranih pacientih se z uporabo terapije z NIV zmanjša potreba po intubaciji (Hess & Kacmarek, 2018), ker se NIV izvaja s pozitivnim inspiratornim tlakom in izboljša alveolarno ventilacijo, podpira kolabirane alveole, zmanjša dihalno delo in s tem utrujenost mišic, stabilizira prsno steno pri bolnikih s poškodbo prsnega koša ali po operaciji v prsni votlini ter zmanjša predobremenitev desnega in levega ventrikla (Kobilica, 2016, p. 1). NIV izboljša izločanje CO_2 in ustvarja klinično pomemben PEEP (pozitivni tlak na koncu izdihaja), kar poveča funkcionalno rezidualno kapaciteto, podpre kolabirane alveole in izboljša oksigenacijo. Indikacije za vključevanje NIV so dispneja, zmerne do hude tahipneje, znaki povečanega dihalnega dela, zmerne akutne dihalne odpovedi in hipoksemija (Stecher, 2019, pp. 88-89).

V nekaterih kliničnih primerih, kot je poslabšanje kronične obstruktivne pljučne bolezni (KOPB) ali akutnega kardiogenega pljučnega edema, uporaba NIV zagotavlja večjo možnost preživetja. Uporaba HFNC pa lahko zagotovi večjo možnost preživetja pri izbranih bolnikih z akutno hipoksemično respiratorno odpovedjo (Hess & Kacmarek, 2018, p. 110). Namestitev HFNC lahko zagotovi zmerne do visoko in dosledno FiO_2 prek različnih bolnikovih vzorcev dihanja. Poleg tega se zaradi funkcij, vključno z manj omejeno zasnovo in dovajanjem zelo navlaženega plina, bolje prenašajo kot mnogi drugi sistemi za dovajanje kisika. Zato bi moral kardiorespiratorni fizioterapevt v primeru, da zdravni hipoksemičnega bolnika ali kroničnega bolnika, ki ima prenizek SpO_2 uvesti ali priporočiti nastavitev O_2 terapije v obliki HFNC (Heuer & Hilse, 2019, p. 923). Grassi, et al. (2017, pp. 614-620) so ugotovili, da ima NIV pomembno vlogo pri zdravljenju akutne kronične respiratorne odpovedi in kardiogenega pljučnega edema ter pri obvladovanju pacientov s sindromom akutne respiratorne

stiske (ARDS). Pri pooperativni respiratorni odpovedi Williams (2019, p. 1110) navaja, da je več raziskovalcev poročalo o ugodnih rezultatih z uporabo NIV namesto standardne kisikove terapije v pooperativnem obdobju po večji abdominalni operaciji, torakalni operaciji ali pri akutni ledvični odpovedi (ALO). Pozitivne ugotovitve vključujejo izboljšano oksigenacijo, manj okužb in nižjo stopnjo intubacije.

Vsaka operacija v prsnem košu je svojstvena, saj posežemo v dihanje, ki je ena najpomembnejših življenjskih funkcij (Eržen, 2014, pp. 683-684). Najpogostejši zapleti po torakalni operaciji so povezani s pljučnim sistemom (Sellke, et al., 2015), te pa so lahko okužbe pljuč ali prsnega prostora, puščanje zraka iz nezaceljenih pljuč ali bronhijev, dolgotrajno iztekanje po drenih in neizpolnjen plevralni prostor (Eržen, 2014, pp. 683-684). Vega in Nava (2019, p. 496) sta zapisali, da pri vseh pacientih po anesteziji in kirurških posegih na prsnem košu in zgornjem delu trebuha pride do večjih sprememb dihalne funkcije. Torakalne kirurške zaplete delimo na intraoperativne in pooperativne, ki so lahko zgodnji ali pozni, ter na zaplete, ki niso neposredno povezani s posegom. Najpogostejši pooperativni zapleti so krvavitve (bronhialna, interkostalna arterija, druge sistemske žile na prsni steni), kardialni zapleti (disritmije, miokardna ishemija in infarkt, hipotenzija, desno-levi šant, tamponada), pljučni zapleti (dispneja, tahipneja, pljučni edem, bronhoplevralna fistula, infekcije), zapleti v plevralnem prostoru (hilotoraks, empiem plevre), poškodbe požiralnika (mediastinitis in empiem z visoko stopnjo smrtnosti), zapleti na rani (vnetje, dehiscenca, podkožni emfizem), nevrolški zapleti (poškodbe freničnega in povratnega živca, struktur hrbteničnega kanala) in pozni zapleti (kronična bolečina, respiratorna insuficienca, ponavljajoče se pljučne infekcije) (Cenčič, 2013, pp. 245-246).

2 Metode

Uporabili smo metodo pregleda literature, ki je temeljila na pregledu znanstvene literature v podatkovnih bazah PeDro, PubMed in CINAHL, pri čemer smo uporabili ključne besede in besedne zveze v angleškem jeziku »respiratory therapy care«, »non-invasive ventilation«, »respiratory therapy AND non-invasive ventilation«, »non-invasive ventilation in thoracic surgery AND respiratory therapy«, »non-invasive ventilation AND thoracic surgery«, »prevention of postoperative complications in thoracic surgery AND non-invasive ventilation« ter »prevention of postoperative complications in cardiothoracic surgery AND non-invasive ventilation«. Dostopnost celotnega besedila smo omejili tudi na leto izdaje v obdobju od 2012 do 2022.

3 Rezultati

S ključnimi besedami in besednimi zvezami ter z upoštevanjem omejitvenih kriterijev smo našli 1590 elektronsko dostopnih virov. Po pregledu in branju naslovov ter izvlečkov smo izključili 1498 virov. Za nadaljnjo analizo nam je ostalo 92 virov, ki smo jih pregledali in na podlagi vsebine izključili še 65 virov. Ostalo nam je 15 virov, primernih za natančno analizo. Tabela 1 prikazuje 6 virov, ki smo jih vključili v pregled literature. Dva izmed njih sta bila sistematična pregleda literature (Bauchmülle, et al., 2016; Parke, et al., 2013), dva sta bila prospektivna kohortna raziskava (Saksitthichk, et al., 2019; Tatsuishii, et al., 2020) in dva sta bila randomizirana kontrolirana študija (Stéphan, et al., 2017; Zochios, et al., 2018).

Tabela 1: Tabelarični prikaz rezultatov

Avtor in leto objave	Vzorec/država	Ključna spoznanja
Bauchmülle, et al., 2016	16 virov randomiziranih kliničnih raziskav, Velika Britanija.	• uporaba NIV po operaciji v prsnem košu je varna, ker ne povečuje motenj bronhiolov in obstojnega pušcanja zraka, • uporaba NIV izboljša izmenjavo plinov, podpira kolabirane alveole med dihanjem in zmanjša potrebo po MV, • NIV niža umrljivost pri bolnikih z odpovedjo dihanja po resekciji pljuč.
Parke, et al., 2013	16 virov randomiziranih kliničnih raziskav, Nova Zelandija.	• tlak je zaradi PEEP, ki ga ustvari HFNC, višji v fazi izdiha, ta pa zmanjša delo dihanja in izboljša oksigenacijo, • HFNC v primerjavi s CPAP še vedno ustvarja manj PEEP, • visok pretok s HFNC ustvarja odpornost na izdih in klinično pomemben pozitiven tlak v dihalnih poteh.
Saksitthichk, et al., 2019	51 bolnikov, po fleksibilni bronhoskopiji, starejši od 15 let, Tajska.	• NIV preprečuje desaturacijo in omogoča boljšo oksigenacijo kot običajno dovajanje kisika, • apliciranje NIV in HFNC je učinkovito za dopolnitev kisika med posegom, • NIV ima nekaj prednosti pred HFNC, saj zagotavlja EPAP in IPAP, ki preprečuje alveolarni kolaps, • NIV zagotavlja ustrezno visok pretok vdiha pri konstantnem FiO_2, medtem pa HFNC sam od sebe ne more zagotoviti EPAP.
Stéphan, et al., 2017	830 bolnikov s prekomerno težo po kardio-torakalnem posegu, primerjava HFNC in NIV, starejši od 18 let, Francija.	• NIV lahko razbremeni in nudi dodatno oporo inspiratornim mišicam, • HFNC se je izkazal za boljše zdravljenje od običajnega zdravljenja tudi pri bolnikih z nizkim tveganjem, s HFNC se zmanjšuje tudi potreba po stopnjevanju respiratorne podpore v primerjavi s konvencionalno kisikovo terapijo, • HFNC izboljša delovanje majhnih dihalnih poti in zmanjšuje ujetost zraka, izboljša mukociliarni očistek in zmanjša odpornost dihalnih poti, • statistično je HFNC udobnejši in manj poškoduje kožo kot BiPAP ($p < 0,01$).
Tatsuishi, et al., 2020	148 bolnikov, po CABG posegu, starejši od 18 let, Japonska.	• Računalniška tomografija je pokazala učinkovitost HFNC v primerjavi s standardno terapijo, • pri standardni terapiji je izrazito vidna večja postoperativna atelaktaza in plevralni izliv, • HFNC terapija lahko pomaga pri zgodnji pooperativni rehabilitaciji, • zdravljenje s HFNC pri zgodnji ekstubaciji pri pacientih po CABG izboljša pooperativno atelektazo in skrajša trajanje kisikove terapije v primerjavi s standardno kisikovo terapijo.
Zochios, et al., 2018	100 bolnikov, po torakalnem posegu, starejši od 18 let, Velika Britanija.	• HFNC omogoča ogrevanje in vlaženje kisika, ki olajša optimalno delovanje sluznice dihalnih poti in mukociliarnega očistka, • HFNC zavira bronhomotorični odziv in s tem prepreči bronhospazem ter poveča upor dihalnih poti, • HFNC v primerjavi s standardno oskrbo skrajšuje dobo hospitalizacije, zniža nastanek respiratornih postoperativnih zapletov, zmanjšuje stroške zdravljenja in razbremenitev zdravstvenega osebja, • statistično je HFNC boljše oblika kot standardna kisikova terapija, saj so bolniki prej odpuščeni iz bolnišnice ($p = 0,04$).

LEGENDA: BiPAP – dvonivojski pozitivni tlak v dihalnih poteh, CABG – obvodna operacija koronarne arterije, CPAP – kontinuiran pozitivni tlak v dihalnih poteh, EPAP – pozitivni tlak v dihalnih poteh med izdihom, FiO_2 – odstotek dodanega kisika, HFNC – visoko pretočna nazalna kanila, IPAP – pozitivni tlak v dihalnih poteh med vdihom, MV – minutna ventilacija, NIV – neinvazivna ventilacija, PEEP – pozitivni tlak ob koncu izdiha, O_2 – kisik.

4 Razprava

Kardiorespiratorni fizioterapevt predstavlja temeljni steber v torakalni kirurgiji, katera zahteva multidisciplinarni pristop k zdravljenju. KRFT temelji na dokazih, ki se raztezajo skozi perioperativno obdobje, od ocene pacienta pred sprejemom do pooperativne oskrbe in odpusta. Pooperativni pljučni zapleti (PPZ) so glavni vzrok umrljivosti in obolevnosti po resekciji pljuč, akutna respiratorna odpoved se pojavi pri 2–30 % bolnikov, celotna stopnja pljučnih zapletov pa je celo 49 % (Piccioni, et al., 2020). Da je splošna anestezija eden izmed dejavnikov, ki privedejo do tega, da pacient izkusi globoke fiziološke spremembe v dihalnem sistemu, so Bauchmuller, et al. (2016) preučili, da le-ta zaradi opioidov in anestetikov zmanjšuje orofaringealni tonus in reflekse dihalnih poti ter hitrost dihanja in dihalnih volumnov, kar vodi do zmanjšane minutne ventilacije, hiperkapnije in izpodrivanja alveolarne kisika. Bauchmuller, et al. (2016) dodajo še, da PPZ lahko povzročijo oslabiljena imunska funkcija, pooperativne bolečine, nečiste dihalne poti, polne mukoza, in stranski učinki zdravil. PPZ predstavljajo poseben problem v torakalni kirurgiji in so najpogostejši vzrok smrti pri pacientih po resekciji pljuč, kjer zahteva po ponovni intubaciji povzroči smrtnost od 60 do 80 % pacientov. Stéphan, et al. (2017) so ugotovili, da pri pacientih s kronično pljučno anomalijo, ki imajo prekomerno telesno težo, po torakalnem posegu obstaja večja možnost tveganja za nastanek respiratorne odpovedi, lahko pride tudi do perioperativne atelektaze, ta pa prispeva k povečanju intrapulmonalnega šanta, kar vodi v hipoksemijo in spodbuja rast bakterij. Pri manj tveганиh posegih pa prav tako lahko pride do zapletov, zato Saksitthichok, et al. (2019) dodajo poseg, kot je fleksibilna bronhoskopija, ki je eden izmed rutinskih posegov v torakalni kirurgiji za raziskovanje pljučnih lezij in odkrivanje pljučnih anomalij ter čiščenje dihalnih poti. Večina pacientov, ki prestane tovrstni poseg, ima običajno hipoksemijo v anamnezi, kar lahko vodi v zaplete, kot je endotrahealna intubacija zaradi nezadostne oksigenacije, z apliciranjem NIV med fleksibilno bronhoskopijo pa se ta lahko zmanjša.

V postoperativnem obdobju se je oblika zdravljenja NIV izkazala kot uspešna in varna metoda za zmanjševanje oziroma preprečevanje nastanka postoperativnih respiratornih zapletov. Uporablja se lahko različne oblike terapije NIV, kot so HFNC, CPAP in BiPAP. NIV je po ekstubaciji v postoperativnem obdobju lahko koristen tudi v smislu preventivne uporabe (Stéphan, et al., 2017). Parke, et al. (2013) so primerjali HFNC in CPAP ter ugotovili, da valovi tlaka v dihalnih poteh kažejo variabilnost med različnimi fazami dihalnega cikla med terapijo s HFNC. Tlak je zaradi PEEP, ki ga ustvari HFNC, višji v fazi izdiha, to pa zmanjša dihalno delo in izboljša oksigenacijo. Parke, et al. (2013) trdijo, da je pri HFNC ekspiratorni tlak v dihalnih poteh bistveno povišan od povprečnega, zaradi tega je HFNC klinično koristen. HFNC v primerjavi s CPAP še vedno ustvarja manj PEEP, saj omogoči popolno tesnitev, vendar pa je CPAP manj prijeten za pacienta kot HFNC. Parke, et al. (2013) dodajajo, da visok pretok pri HFNC ustvarja odpornost na izdih in klinično pomemben pozitiven tlak v dihalnih poteh, ko bolnik diha z zaprtimi usti. Prav ta učinek pritiska se lahko nato prenese po dihalnih poteh v alveole, kar pomaga pri ponovni ekspanziji atelektatskih območij. Povečan upor pri HFNC, ki med izdihom ustvari pozitivni tlak v dihalnih poteh, je tisti, ki je odgovoren za izboljšane rezultate pri hipoksemični dihalni stiski. Piccioni, et al. (2020) dodajajo, da uporaba NIV, poleg standardne medicinske oskrbe in oskrbe KRFT, koristi in preprečuje zaplete zlasti pri specifični skupini pacientov, kot so bolniki s prekomerno telesno težo, KOPB, kronični bolniki s srčnim popuščanjem ali kronično hipersekrecijo, saj je pri teh bolnikih nagnjenost k nastanku respiratornih zapletov po torakalnih posegih na splošno povišana.

Učinkovitost zdravljenja s HFNC nakazuje kar nekaj klinično dokazanih prednosti, zakaj se kardiorespiratorni fizioterapevti in zdravniki najprej odločijo za to obliko NIV (Stéphan,

et al., 2017). Piccioni, et al. (2020) trdijo, da terapija s HFNC pri spontano dihaajočih hipoksemičnih pacientih z zgodnjimi fazami akutne respiratorne odpovedi zagotavlja visoke stopnje pretoka vdiha (do 60 l/min), ki ustrezajo potrebam po kisiku ventiliranih bolnikov. Poleg tega kisikova terapija s HFNC nudi udobje, učinkovito čiščenje zgornjih dihalnih poti, odstranjevanje CO₂ in zmanjšanje dihalnega napora. Stéphan, et al. (2017) navajajo, da ima zdravljenje s HFNC v primerjavi z CPAP in BiPAP nekaj prednosti, kot so enostavna uporaba, manjša poškodba kože in s tem manjši nastanek dekubitusov ter zmanjšana delovna obremenitev kardiorespiratornega fizioterapevta. Zochios, et al. (2018) so ugotovili, da profilaktična uporaba HFNC pri srčnokirurških bolnikih skrajšuje dobo hospitalizacije, zmanjšuje število reintubacij in ponovnih sprejemov v EIT. Razlog za ugodne učinke HFNC po srčni operaciji in skrajševanje dobe hospitalizacije je povezan z mehanizmi, kot so zmanjšanje mrtvega prostora v nazofaringeusu, zmanjšano dihalno delo, izboljšana mehanika dihanja ter ustvarjanje nizkega PEEP. Piccioni, et al. (2020) ter Stéphan, et al. (2017) menijo, da uporaba HFNC pri bolnikih z akutno, zlasti hipoksemično, respiratorno odpovedjo s postoperativnimi pljučnimi zapleti po večji torakalni operaciji prispeva k skrajšanju zdravljenja, saj HFNC izboljša delovanje majhnih dihalnih poti in zmanjšuje ujetost zraka ter izboljša čiščenje mukociliarnega izločka in zmanjšuje odpornost dihalnih poti. Piccioni, et al. (2020) dodajajo, da HFNC v primerjavi s CPAP pacientom veliko bolj ustreza in da ga bolniki lažje prenašajo, saj nudi boljše udobje. Stéphan, et al. (2017) še poudarjajo, da ima HFNC zato lahko nekaj prednosti v primerjavi z drugimi oblikami NIV pri zdravljenju bolnikov s prekomerno telesno težo po kardiorakalni operaciji. Saksitthichok, et al. (2019) trdijo, da HFNC ne more zagotoviti EPAP, lahko pa njegov visok pretok ustvari pozitiven tlak v prevodnem delu dihalnih poti v nazofaringeusu, ki nato preko malih dihalnih poti pride v alveole. Stéphan, et al. (2017) menijo, da se HFNC in druge oblike NIV po učinkovitosti bistveno ne razlikujejo, vsaka izmed njih ima svoje prednosti in slabosti.

Literatura

- Bauchmuller, K. & Glossop, A.J., 2016. Non-invasive ventilation in the perioperative period: systematic review. *British Journal of Anaesthesia*. BJA Education, 16(9), pp. 299-304. 10.1093/bjaed/mkw009.
- Bukovec, A., 2015. *Respiratorna fizioterapija pri osebi z okvaro vratne hrbtenjače – prikaz primera*. [pdf] Ljubljana, Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije - Soča. Available at: https://ibmi.mf.uni-lj.si/rehabilitacija/vsebina/Rehabilitacija_2015_No1_p64-69.pdf [Accessed 13 May 2022].
- Cenčič, A., 2013., Torakalna kirurgija. In: U. Čuješ & S. Kostanjevec, eds. *Medicinskik*; Društvo študentov medicine Maribor, pp. 240-246.
- Eržen, J., 2014. Kirurgija prsnega koša. In: Smrkolj, V., eds. *Kirurgija: Učbenik kirurgije za študente medicine*. Ljubljana: Narodna in univerzitetna knjižnica Ljubljana. Grafika Gracer, pp. 683-684.
- Grassi, A., Foti, G., Laffey, J.G. & Bellani, G., 2017. Noninvasive mechanical ventilation in early acute respiratory distress syndrome. *Polish Archives of Internal Medicine*, 127(9), pp. 614-620.
- Hess, D. & Kacmarek, R., eds. 2018. *Essentials of Mechanical Ventilation*. 5th ed. United States: McGraw-Hill Education, p. 110.
- Heuer, A. & Hilse, A. M., 2019. Medical Gas Therapy. In: Kacmar, R., Stoller, J. & Heuer, A., eds. 2019. *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. 12th ed. St. Louis: Elsevier, p. 923.
- Kacmarek, R., Stoller, J. & Heuer, A., eds. 2019. *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. 12th ed. St. Louis: Elsevier, pp. 2-4.
- Kobilica, P., 2016. *Zdravstvena nega bolnika na neinvazivni mehanski ventilaciji: diplomsko delo*. Maribor: Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, p. 1.
- Mireles-Cabodevila, E., 2019. Ventilation. In: Kacmar, R., Stoller, J. & Heuer, A., eds. 2019. *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. 12th ed. St. Louis: Elsevier, pp. 225-226.
- Parke, R.L. & McGuinness, S.P., 2013. Pressures delivered by nasal high flow oxygen during all phases of the respiratory cycle: Systematic Review. *Respiratory care*, 58(10), pp. 1621-1624. 10.4187/respcare.02358.

- Piccioni, F., Droghetti, A., Bertani, A., Coccia, C., Corcione, A., Corsico, A.G., Crisci, R., Curcio, C., Del Naja, C., Feltracco, P., Fontana, D., Gonfiotti, A., Lopez, C., Massullo, D., Nosotti, M., Ragazzi, R., Rispoli, M., Romagnoli, S., Scala, R., Scudeller, L., Turchini, M., Tognella, S., Umari, M., Valenza & Petrini, F. 2020. AIPO, Associazione Italiana Pneumologi Ospedalieri; SIAARTI, Società Italiana di Anestesia Analgesia Rianimazione Terapia Intensiva; SIC, Società Italiana di Chirurgia; SICT, Società Italiana di Chirurgia Toracica; SIET, Società Italiana di Endoscopia Toracica; SIP, Società Italiana di Pneumologia. Recommendations from the Italian intersociety consensus on Perioperative Anesthesia Care in Thoracic surgery (PACTS) part 2: intraoperative and postoperative care. *Perioper Med London*, 9(31). 10.1186/s13741-020-00159-z.
- Saksitthichok, B., Petnak, T., So-Ngern, A. & Boonsarnsuk, V., 2019. A prospective randomized comparative study of high-flow nasal cannula oxygen and non-invasive ventilation in hypoxemic patients undergoing diagnostic flexible bronchoscopy. *Journal of thoracic disease*, 11(5), 1929-1939. 10.21037/jtd.2019.05.02.
- Sellke, F., Nido, P. & Swanson, S., eds. 2015. Sabiston and Spencer Surgery of the Chest. 9th ed. Philadelphia: Elsevier, p. 57.
- Stecher, A., 2019. Mehansko predihavanje bolnikov na oddelku intenzivne terapije. In: Potočnik, I. & Novak-Jankovič, V., eds. *Medicinske osnove kardiorespiratorne fizioterapije: univerzitetni učbenik*. Ljubljana: Univerza v Ljubljani Zdravstvena fakulteta & Onkološki inštitut Ljubljana, pp. 88-89.
- Stéphan, F., Bérard, L., Rézaiguia-Delclaux, S. & Amaru, P., 2017. BiPOP Study Group. High-Flow Nasal Cannula Therapy Versus Intermittent Noninvasive Ventilation in Obese Subjects After Cardiothoracic Surgery. *Respiratory care*, 62(9), 1193-1202. 10.4187/respcare.05473.
- Williams, P., 2019. Noninvasive Ventilation. In: Kacmar, R., Stoller, J. & Heuer, A., eds. 2019. *Egan's Fundamentals of Respiratory Care*. 12th ed. St. Louis: Elsevier, pp. 1110-1112.
- Zochios, V., Collier, T., Blandszun, G., Butchart, A., Earwaker, M., Jones, N. & Klein, A.A., 2018. The effect of high-flow nasal oxygen on hospital length of stay in cardiac surgical patients at high risk for respiratory complications: a randomised controlled trial. *Anaesthesia*, 73(12), 1478-1488. 10.1111/anae.14345.
- Zupan, I., 2020. *Pomen respiratorne fizioterapije pri kardiokirurškem pacientu pred in po operativnem posegu: diplomska naloga*. Ljubljana: Visokošolski zavod Fizioterapevtika, p. 10.

Primerjava uspešnosti pilotnega izvajanja kratkega ukrepa podpore pri opuščanju tveganega in škodljivega pitja alkohola v ambulantni družinske medicine in predlogi obeh poklicnih skupin glede sistemske implementacije predlagane različice ukrepa

Comparison of success level in conducting piloted version of alcohol screening and brief intervention in family medicine practice and suggestions regarding systemic implementation of the measure in both profession groups of family medicine

mag. Tadeja Hočevar⁵³
Jasmina Črnko Papič⁵⁴
dr. Pika Založnik⁵⁵

Izvleček

Izhodišče: Kratki ukrep za podporo pri opuščanju čezmernega pitja alkohola se v Sloveniji v ambulantni družinske medicine sistemsko že izvaja, vendar nesistematično (zdravnik družinske medicine - ZDM) oz. le delno (diplomirana medicinska sestra - DMS). V okviru nacionalnega pilotnega projekta SOPA⁵⁶ smo ukrep prenovili in izvajanje testirali pri obeh poklicnih skupinah. Ugotavljali smo ustreznost ukrepa z namenom priprave predloga za sistemsko implementacijo ukrepa v ambulantni družinske medicine v prihodnje.

Metoda: Ob koncu pilota (2018-2020) smo izvedli presečno raziskavo na vzorcu skupno 123 ZDM in DMS, ki so pilotno izvajali novo različico ukrepa. Primerjali smo različne vidike uspešnosti izvajanja ukrepa. Za izvajanje primerjav med obema poklicnima skupinama smo izvedli parametrične in neparametrične teste v statističnem programu SPSS. Z vsako poklicno skupino smo izvedli tudi po tri fokusne skupine, kjer smo izvajalce vprašali o njihovih predlogih glede sistemske implementacije izvajanja ukrepa v prihodnje.

Rezultati: Med poklicnima skupinama v številu obravnavanih pacientov in uspešnih obravnav na izvajalca ter številu izvedenih srečanj na pacienta ni bilo statistično značilnih razlik. Pri ZDM se je več pacientov kot pri DMS strinjalo s presejanjem ($U=1268,50$; $p=0,002$), pri DMS pa so se pacienti v večji meri vračali na drugo srečanje ($\chi^2=9,080$; $p=0,003$). Ključna predloga obeh poklicnih skupin glede sistemske implementacije ukrepa sta bila dovolj časa in odprava zbiranja soglasja pacienta za izvajanje ukrepa.

Razprava: Pri sistemski implementaciji predlagane različice ukrepa v ambulantni družinske medicine velja nadaljnjo pozornost usmeriti v zagotavljanje pogojev izvajanja ukrepa, ki sežejo tudi onkraj samih kompetenc izvajalca ukrepa.

Ključne besede: alkoholna problematika, kratki ukrep za podporo pri opuščanju tveganega in škodljivega pitja alkohola, primarna zdravstvena raven, ambulantna družinske medicine, sistemska implementacija

Abstract

Background: Alcohol screening and brief intervention (ASBI) is already systemically implemented in Slovenian family medicine practice, yet conducted unsystematically (by family medicine doctors – FMD) or only partially (by registered nurses – RN). As part of the national pilot project SOPA⁵⁷, we renewed the measure and piloted it in both professional groups. We studied the adequacy of the measure to prepare a proposal for effective systemic implementation of the measure in family medicine practice.

Methods: At the end of the pilot (2018-2020), we conducted a cross-sectional survey on a sample of 123 FMD and RN who practiced the measure during the pilot. We compared different aspects of success level

⁵³ mag. Tadeja Hočevar, Nacionalni inštitut za javno zdravje, tadeja.hocevar@nizj.si

⁵⁴ Jasmina Črnko Papič, Nacionalni inštitut za javno zdravje

⁵⁵ dr. Pika Založnik, Nacionalni inštitut za javno zdravje

⁵⁶ Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola

⁵⁷ TRATAC - Together for Responsible Attitude towards Alcohol Consumption

in doing ASBI. To compare the two professional groups, we performed parametric and non-parametric tests in the SPSS statistics program. We also conducted three focus groups with each professional group and asked the practitioners about their proposals for the future systemic implementation of the measure.

Results: There were no statistically important differences in the number of treated patients and successful treatments per practitioner nor the number of average meetings held per patient between the two professional groups. More patients agreed to be screened at FMD compared to RN ($U=1268.50$; $p=0.002$), yet more patients came back for the second meeting at RN compared to FMD ($\chi^2=9.080$; $p=0.003$). The key proposals of both professional groups about the systemic implementation of the measure were the assurance of a sufficient amount of time and the abolition of gathering the patients' consent for practicing the measure.

Discussion: In implementing the proposed version of the measure in family medicine practice on a system level, further attention should be directed to ensuring the right conditions for practicing the measures which go beyond merely the practitioners' competency.

Keywords: alcohol-related problems, alcohol screening and brief intervention for supporting quitting hazardous and harmful alcohol drinking, primary healthcare level, family medicine practice, systemic implementation.

1 Uvod

Med splošno razširjenimi dovoljenimi in nedovoljenimi drogami je alkohol zaradi svojih negativnih učinkov na zdravje človeka in okolico najbolj škodljiva droga (van Amsterdam, et al., 2015). Pitje alkohola je vzročno povezano z več kot 200 boleznimi, poškodbami in zdravstvenimi stanji, tudi duševnimi motnjami (WHO, 2014).

V Sloveniji je poraba alkohola visoko nad mednarodnim povprečjem (WHO, n.d.), pitje alkohola je nadpovprečno razširjeno tudi med slovenskimi mladostniki (Inchley, et al., 2020). Posebej skrb vzbujajoč je podatek, da v Sloveniji vsak dan beležimo v povprečju 3 smrti zaradi alkohola neposredno pripisljivih razlogov (Zaletel, et al., 2019).

Slovenija ima, sicer z nazadovanjem na področju strežbe alkoholnih pijač na športnih prireditvah (ZOPA-A, 2017), implementiranih več dokazano učinkovitih ukrepov (Roškar, et al., 2018). Med njimi tudi kratki ukrep za podporo pri opuščanju tvegane in škodljivega pitja alkohola (v nadaljevanju: KU TŠpA) (Roškar, et al., 2018), ki pa se v ambulantni družinske medicine izvaja nesistematično (ZDM) (NIJZ, n.d.) oz. le delno (DMS sistematično izvajajo le presejanje) (Poplas Susič & Marušič, 2011).

Prek projekta Evropskega socialnega sklada (Evropska komisija, 2016) je Slovenija zato investirala sredstva v razvoj pristopa SOPA - *Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola*, ki med drugim opredeljuje tudi prenovljeno različico KU TŠpA v ADM (Hočevar, et al., 2022; Hočevar, et al., n.d. v pripravi; Kolšek, 2022; Medved, et al., 2022). V letih 2016-2022 smo v okviru projekta opredelili modul poglobljenega usposabljanja za izvajanje ukrepa, ukrep posodobili ter ga testirali na primarni zdravstveni ravni in na centrih za socialno delo, ob tem smo opredelili tudi razširitev vstopnih točk oz. poklicev, kjer je izvedba aktualna (Hočevar, et al., 2022; Hočevar, et al., n.d. v pripravi).

Izvajanje nove različice ukrepa, ki ga v grobem opredeljujejo tri faze (presejanje, svetovanje in spremljanje), je bilo v projektnem pilotu v vseh testiranih poklicnih skupinah uspešno (Hočevar, et al., 2022; Hočevar, et al., n.d. v pripravi). Za namene priprave predloga za učinkovito sistemsko implementacijo ukrepa v ambulantni družinske medicine nas je nadalje zanimalo, ali je izvajanje KU TŠpA lahko enako uspešno s strani obeh poklicnih skupin oz. kakšne so morebitne razlike v učinkovitosti ter kakšni so predlogi izvajalcev glede sistemske implementacije ukrepa v ambulantni družinske medicine v prihodnje. Skladno s tem smo postavili sledeča hipotezo in raziskovalno vprašanje:

- (H) V uspešnosti izvajanja KU TŠpA ni razlik med ZDM in DMS v ADM.
- (RV): Kakšna stališča imajo izvajalci ukrepa o sistemski implementaciji ukrepa v ADM?

2 Metode

Raziskavo smo izvedli na dva načina, kvantitativno in kvalitativno.

2.1 Kvantitativni del raziskave

Udeleženci, pripomočki in postopek

Ob koncu pilota smo izvedli presečno raziskavo z analizo v informacijski sistem vnese-nih podatkov o izvajanju ukrepa. Podatke so vnašali izvajalci pristopa SOPA, ki so v okviru projekta izvajali KU TŠpA v ADM. Skupno je bilo 123 izvajalcev: 64 (52 %) ZDM in 59 (48 %) DMS. 20 izvajalcev je bilo moškega spola, 103 pa ženskega. Izbrani zdravstveni delavci so prihajali iz 18 zdravstvenih domov po Sloveniji⁵⁸ in so ukrep izvajali v obdobju 25 mesecev (2018-2020).

Zanimale so nas sledeče faze izvajanja ukrepa: povabilo k pogovoru o pitju alkohola v okviru projekta SOPA⁵⁹, presejanje za TŠpA, svetovanje za opuščanje TŠpA ter izvedena uspešna obravnava. Za spremljanje izvajanja kratkega ukrepa so izbrani zdravstveni de-lavci vse faze obravnave vpisovali v spletno aplikacijo, posebej pripravljeno za ta namen.

Za izvajanje primerjav med obema poklicnima skupinama smo izvedli parametrične in neparametrične teste (Hi kvadrat test, T-test, Mann-Whitney U test) v statističnem programu SPSS.

2.2 Kvalitativni del raziskave

Udeleženci, pripomoček in postopek

Ob zaključevanju pilota smo z izbranimi skupinami izvajalcev ukrepa izvedli tudi šest fokusnih skupin, po tri z vsako poklicno skupino. Pri tem smo sledili priporočilu po Krueger (1994) in Morgan (1997) za doseg vsebinske zasičenosti FS. Posamezna fokusna skupina (FS) je štela 5-11 udeležencev. Od skupno 42 udeležencev FS, ki so prihajali iz osmih zdra-vstvenih domov⁶⁰, je bilo skupno 14 ZDM in 9 DMS iz ADM, ostali udeleženci so bili skla-dno s širšimi cilji evalvacije projektih aktivnosti drugih poklicev⁶¹. Izvajalcem smo zastavili vprašanje o njihovih predlogih glede sistemske implementacije izvajanja ukrepa v prihodnje. Vprašanje o sistemski implementaciji je bilo zastavljeno kot zadnje v okviru 2-urnega sreča-nja izvajalcev z moderatoriko.

Analizo sta ročno neodvisno na podlagi branja transkriptov izvedli dve raziskovalki, obe sta na anonimiziranih podatkih izvedli osnovno in osno kodiranje, ena je nato po primerjavi obeh analiz izvedla še selektivno kodiranje oz. opredelila nadkategoriji in jedno kategorijo.

⁵⁸ ZD Koper, ZD Nova Gorica, ZD Ajdovšina, ZD Idrija, konzorcij ZD Bled in ZD Radovljica, ZD Ljubljana, ZD Kočevje, ZD Ravne, ZD Laško, ZD Sevnica, ZD Brežice, ZD Slovenska Bistrica, ZD Maribor, ZD Ptuj, ZD Lenart, ZD Ormož, ZD Gornja Radgona, ZD Murska Sobota.

⁵⁹ Povabilo k pogovoru o pitju alkohola v okviru projekta SOPA – upošteva vse osebe, ki jih je izvajalec ukrepa vprašal za soglasje za sodelovanje v raziskavi v projektu SOPA.

Presejanje za TŠpA – upošteva vse osebe, ki so podale soglasje in bile presejane.

Obravnava oz. svetovanje za opuščanje TŠpA – upošteva vse osebe, ki so podale soglasje za sodelovanje in za katere je bilo s presejanjem ugotovljeno, da pijejo tvegano, škodljivo (ali tudi da obstaja sum na sindrom odvisnosti od alkohola – v tem primeru je svetovanje bilo usmerjeno v motiviranje osebe za iskanje ustrezne pomoči).

Izvedena uspešna obravnava – kot uspešno obravnavo se je v projektu SOPA definiralo obravnavo osebe, pri kateri ni suma na SOA in pri kateri sta svetovalnim srečanjem sledili dve zaporedni uspešni spremljanji po 3 mesecih. Spremljanje je bilo definirano kot uspešno, če je oseba v treh mesecih od srečanja abstinentna ali pila znotraj meja manj tveganega pitja alkohola.

⁶⁰ ZD Nova Gorica, ZD Ajdovšina, ZD Sevnica, ZD Brežice, ZD Maribor, ZD Lenart, ZD Gornja Radgona, ZD Murska Sobota.

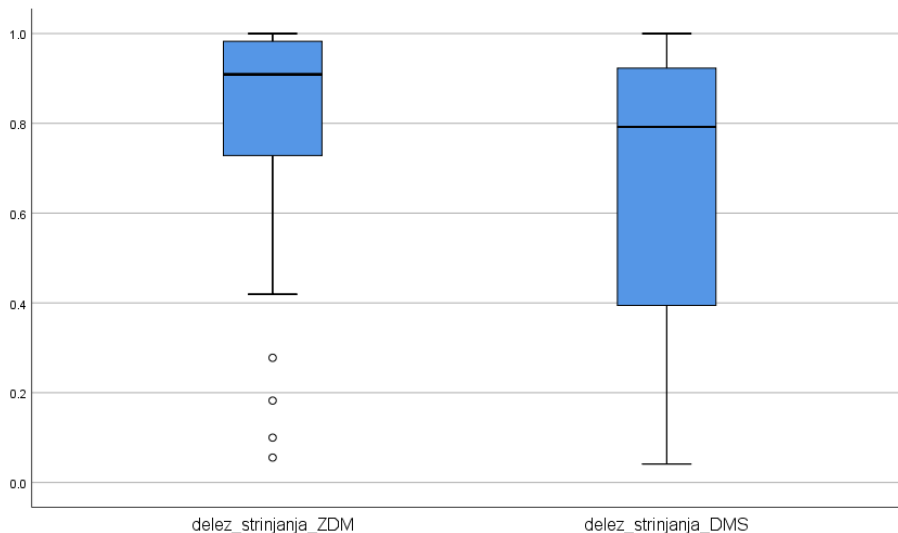
⁶¹ V poklicni skupini zdravniki so bili še specialisti medicine dela, prometa in športa, pri DMS v ADM pa še DMS v patronažnem varstvu in DMS/psihologi iz zdravstvenovzgojnih centrov/centrov za krepitev zdravja (ZVC/CKZ).

3 Rezultati

3.1 Kvantitativni del raziskave

Pri DMS so v okviru projekta SOPA povabili veliko več pacientov k pogovoru o pitju alkohola kot pri ZDM ($M_{ZDM}=55$, $M_{DMS}=123$; $U=1264$; $p=0,002$; Mann-Whitney U test).

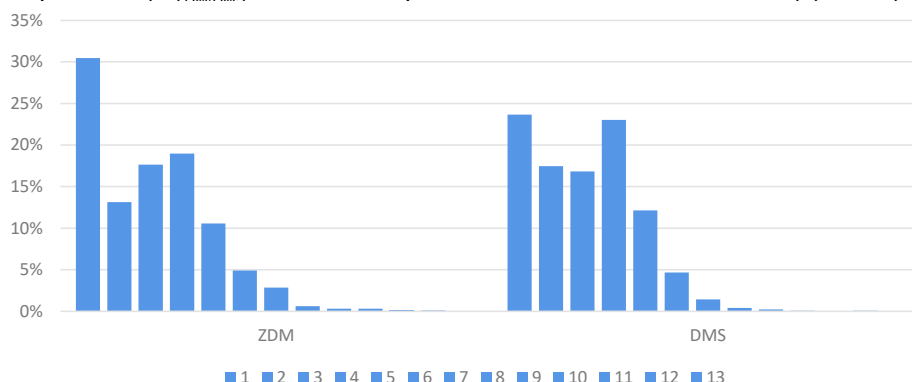
Pri ZDM se je po povabilu k pogovoru o pitju alkohola v okviru projekta SOPA veliko več pacientov kot pri DMS strinjalo s presejanjem ($M_{ZDM}=90,91$ %, $M_{DMS}=79,19$ %; $U=1268,50$; $p=,002$; Mann-Whitney U test) (slika 1):



Slika 1: Grafikon kvartilov deleža strinjanja s presejanjem – ZDM in DMS

Pri DMS je bilo število pacientov, ki so bili po presejanju tudi obravnavani zaradi TŠpA, večje, vendar te razlike niso bile statistično značilne ($M_{ZDM}=20,35$ %, $M_{DMS}=25,71$ %; $U=570,50$; $p=0,14$; Mann-Whitney U test).

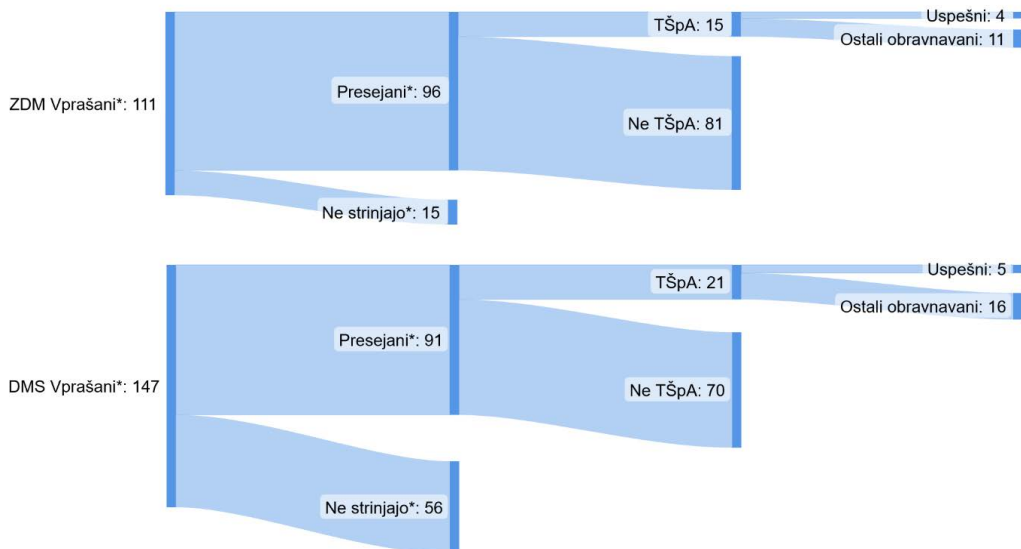
Pacienti so se pri DMS v primerjavi z ZDM v večji meri vrnili na drugo srečanje ($\chi^2=9,080$; $p=0,003$; Hi kvadrat test) – pri ZDM je na le eno srečanje, ki vključuje presejanje, prišlo 29,2 % pacientov, pri DMS pa 23,5 %. Pri obeh profilih pa so bila povprečno izvedena 3 srečanja na pacienta ($M_{ZDM/DMS}=3$, $F=5,677$, $p=0,4$; T-test za neodvisne vzorce) (slika 2):



Slika 2: Histogram deležev pacientov glede na število srečanj – ZDM in DMS

DMS so imele v povprečju izvedenih več uspešnih obravnav ($M_{DMS}=17,9\%$, $M_{ZDM}=16,13\%$), vendar te razlike niso bile statistično značilne ($U=1638$ $p=0,26$; Mann-Whitney U test).

Slika 3 prikazuje primerjavo povprečij števila povabljenih, presejanih, obravnavanih in uspešno obravnavanih za vsako od obeh poklicnih skupin, z označenimi kategorijami (*), kjer so razlike med poklicnima skupinama statistično pomembne, v absolutnih vrednostih:



Slika 3: Prikaz izvedbe ukrepa po profilu – število povabljenih, presejanih, obravnavanih in uspešno obravnavanih (povprečja na profil), z označenimi kategorijami (*), kjer so razlike med poklicnima skupinama statistično pomembne

3.2 Kvalitativni del raziskave

Ključna predloga oz. nadkategoriji obeh poklicnih skupin glede sistemske implementacije ukrepa sta bila dovolj časa in odprava zbiranja soglasja pacienta za izvajanje ukrepa. Npr.:

- Z3_3_1/191: „Jaz bi s časovnega vidika. V ambulantah družinske medicine imamo preveliko glavarinskih količnikov. Je naš cilj že dolgo časa, da se to zmanjša, in ko bomo enkrat ta cilj dosegli, bomo lahko tudi te stvari bolj izvajali.“
- Z3_4_1/199: „... samo meni je bilo všeč, ker si potem delal izven, a ne ... Ker si imel svojih 15, 20 minut za to. Ni bilo treba stisnit v tisto ... To mi je bilo všeč pri SOPA. V miru, rabiš pa mir.“
- D1_7_1/165: „Jaz bi samo ... ko tiste podpise zbiraš, tisto je problem, ker če bi bilo avtomatsko, da ko ti zabeležiš, da je alkohol, tisto se mi zdi, da je bil tam največji problem, in se tam vse ustavi. Pacient, za katerega vem, da je alkoholik, in tudi on ve, da ga preveč spi, vendar noče.“

Ob tem so nekateri zdravniki in DMS predlagali, da bi zato ukrep edine ali pretežno izvajale DMS, saj imajo več časa, paciente bolj poznajo in imajo bolj vzpostavljeno zaupanje. Prav tako se je predlagalo, naj ukrep izvajajo v ZVC/CKZ, z izpostavljenim, da je treba zagotoviti ustrezno napotovanje. Večina izvajalcev je bila sicer usmerjena v zagotavljanje ustreznih pogojev izvajanja ukrepov v ADM, kar je postala jedrna kategorija. Nekaj respondentov je bilo mnenja, da je treba zagotoviti prostovoljno sodelovanje izvajalcev, pojavilo

se je tudi mnenje, naj se ukrep izvaja že tudi pri mlajši populaciji in da naj se spremljanje nadaljuje tudi po enem in na pet let.

V vseh skupinah so izpostavili, da sta bila v projektu SOPA dobro zastavljena informacijski sistem in organizacija, izpostavili so uporabna podporna gradiva, konkretnost pristopa in uporabnost usvojenih znanj ter dobro podporo projektnega tima.

Izpostavljeno je bilo tudi, da je treba izobraziti in vključiti ves kader iz ZD, da vsi poznajo princip in vsebino dela z namenom skupnega delovanja, in pomen ozaveščenosti vodstvenega kadra. Npr.:

D3 167-169: »...Meni se zdi pomembno, če že delujemo, da vsi stremimo k istemu cilju in sodelavci, ki so, da razumejo. Ker tukaj smo samo mi razumeli, ki smo bili vklopljeni v SOPO, ostali v ZD ne vem, koliko so se usmerjali oz. angažirali....«

»...In se mi zdi, da razmišljanje vodstva - in vsi, da razmišljajo o istem cilju in ne samo projekt SOPA. Razumevanje tega - da se jim (op. zaposlenim) omogoči, da gredo skozi neka izobraževanja.« »...in tudi prepričanje (op. vodstva), ... in edino tako lahko delujemo dobro.«

4 Razprava in zaključek

Med ZDM in DMS glede na rezultate naše raziskave ni razlik v uspešnosti pri izvajanju ukrepa KU TŠpA. Podrobnejša analiza izvedbe ukrepa kaže na nekatere procesne razlike med obema poklicnima skupinama. DMS so k sodelovanju povabile več pacientov kot ZDM, kar je lahko odraz večje angažiranosti oz. priložnosti za to pri rednem delu DMS v primerjavi z ZDM. DMS pitje alkohola pri pacientu redno naslavljajo že sicer, v okviru preventivnega pregleda za srčno-žilne bolezni pri starejših od 30 let, kar za vprašanje o pripravljenosti na sodelovanje pri projektni izvedbi ukrepa ponuja pripraven kontekst. Razlog je lahko tudi v tem, da - kot so na mesečnih posvetovalnih srečanjih med izvajanjem ukrepa priznavali nekateri ZDM - so ZDM ponekod v informacijski sistem vnašali le tiste primere, kjer se je pacient s sodelovanjem strinjal (NIJZ, n.d.).

Pri presejanju pa je prišlo do večjega osipa pri DMS, saj so se bili pacienti po povabilu k sodelovanju v večji meri pripravljeni pogovarjati o svojem pitju alkohola pri ZDM v primerjavi z DMS. Osip pri strinjanju s presejanjem v okviru projekta je glede na izkušnje izvajalcev v fokusnih skupinah povezan z nestrinjanjem pacientov s podpisom soglasja za sodelovanje v projektnem ukrepu, ki ga je moral izvajalec pridobiti od pacienta pred izvajanjem ukrepa. V luči tega bi bila razlika pri presejanju lahko posledica t.i. moči avtoritete zdravniške halje. Ne nasproten temu je tudi podatek, da so se pacienti v večji meri na drugo srečanje vračali pri DMS v primerjavi z ZDM. Lahko, da je bila pri pacientih pri DMS za vračanje na pogovor motivacija v večji meri intrinzična in ne zunanja, kot je bila morda v večji meri zaradi učinka bele halje pri ZDM za sodelovanje v pogovoru pri prvem srečanju. Zbiranje soglasij je bila projektna specifična, ki se z implementacijo pristopa v sistem ukine, kar pa sicer samo po sebi ne razrešuje bojzani udeležencev, da sta njihova pivski status in izvedba ukrepa vidna v osebni kartoteki, oz. posledično nepripravljenosti na (odkrit) pogovor o pitju alkohola. Tu se odraža, kako pomembno je še naprej intenzivno in kontinuirano delati na detabuizaciji in destigmatizaciji težav oz. obravnav zaradi pitja alkohola (Hočevar, et al., 2022; Hočevar, et al., n.d. v pripravi).

V fokusnih skupinah so v obeh poklicnih skupinah izpostavili pomanjkanje časa za izvedbo ukrepa v rednem delovnem času, pogost je bil predlog zmanjšanja glavarinskega

količnika pri ZDM in/ali izvajanja ukrepa izven delovnega časa⁶². Podobno so izpostavili slovenski zdravniki tudi v dveh predhodnih raziskavah (Kersnik, et al., 2009; Poplas Susič, et al., 2010). Politični odločevalec je od preteklih raziskav višino glavarinskega količnika že zmanjšal, ni pa hkrati zagotovil ustreznega večjega števila ZDM.

Glede na aktualno situacijo pomanjkanja ZDM v Sloveniji je implementacija ukrepa, s poglobljenim predhodnim in sprotim usposabljanjem za izvajalce, posebej velik izziv, ki pa je glede na razširjenost dejavnika tveganja in resnost morebitnih negativnih posledic, enako pomembna kot samo zagotavljanje zadostnega števila ambulant družinske medicine. Morda velja trenutno pozornost najprej usmeriti v to, da pri starejših od 30 let DMS v okviru preventivnega pregleda za srčno-žilne bolezni začne ukrep sistemsko izvajati v celoti, torej vključno s svetovanjem in spremljanjem, kot se je izkazalo uspešno v projektnem pilotu pristopa SOPA. Ob tem je treba tudi v primeru DMS zagotoviti ustrezne pogoje, kar se zdi trenutno manjši od obeh izzivov.

Ob tem velja izkoristiti od leta 2022 sistemsko urejeno možnost obravnave v ZVC/CKZ (Hočevvar, et al., 2022; Hočevvar, et al., 2022; Povšnar & Hočevvar, 2022), kjer tako ZDM kot DMS z usmerjanjem pacientov lahko ključno prispevata k dometu ZVC/CKZ pri podpori pacientom v primeru težav zaradi alkohola na primarni zdravstveni ravni.

Raziskava ima poleg običajnih omejitev izbranih kvantitativnih in kvalitativnih raziskovalnih zasnov še nekatere specifične omejitve, pristranosti, ki so lahko vplivale na rezultate in jih velja pri interpretaciji rezultatov vzeti v ozir. Sodelujoči v kvantitativnem delu niso vsi enako dolgo sodelovali v projektu in izvajali ukrep, kar je lahko vplivalo na rezultate o (primerjavi) učinkovitosti obeh poklicnih skupin, sodelujočih 6 od 18 skupin izvajalcev je bilo izbranih glede na razpoložljivost za izvedbo fokusnih skupin in pri obeh poklicnih skupinah so v fokusnih skupinah ob udeležencih aktualnih poklicev sodelovali še udeleženci sorodnih zdravstvenih poklicev, kar je lahko vplivalo na razvoj pogovora v izbranih fokusnih skupinah.

Kljub omejitvam oba dela raziskave skupaj ponujata dober vpogled v nekatere ključne vidike uspešnosti in dinamike izvajanja kratkega ukrepa podpore pri opuščanju čezmernega pitja alkohola v ambulantni družinske medicine in usmerjata k nadaljnjim korakom za sistemsko implementacijo ukrepa v ADM.

ADM zaradi svojega dometa predstavlja ključno vstopno točko za reševanje tveganega in škodljivega pitja alkohola na individualni ravni. Pozornost velja nadalje in kontinuirano angažirano usmerjati v ozaveščanje o nenadomestljivi vlogi ADM pri zamejevanju tveganega in škodljivega pitja alkohola/reševanju alkoholne problematike in v spodbudo političnemu odločevalcu k ustrezni sistemski implementaciji ukrepa v ADM v celoti.

Literatura

- Evropska komisija, Generalni direktorat za regionalno in mestno politiko, 2016. *Evropski strukturni in investicijski skladi 2014-2022: Uradna besedila in komentarji*. Luksemburg: Urad za publikacije Evropske unije. Available at: <https://www.eu-skladi.si/sl/dokumenti/publikacije/publikacija-esis.pdf> [Accessed 10 May 2023].
- Hočevvar, T., Kolšek, M., Henigsmann, K., Roškar, M. & Boben Bardutzky, D., 2022. *Priročnik za izvajanje pristopa SOPA Priročnik za izvajanje aktivnosti in obravnavo pitja alkohola (učno gradivo)*. Ljubljana: NIJZ. [Accessed 10 May 2023].
- Hočevvar T., Henigsmann K., Štruc A. & Založnik P., v pripravi. *Utemeljitev pristopa SOPA – Skupaj za odgovoren odnos do pitja alkohola Izbrani ukrepi zamejevanja pitja alkohola med odraslimi prebivalci Slovenije*. Ljubljana: NIJZ.
- Inchley, J, Currie D., Budisavljenic, S., Torsheim, T., Jåstad, A., Cosma, A., eds. 2020. *Spotlighting on adolescent health and well-being. Findings from the 2017/18 Health Behaviour in School-aged Children*

⁶² Izvajanje ukrepa v projektu SOPA je bilo finančno stimulirano.

- (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings And Volume 2: Key data. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- Kersnik, K., Poplas Susič, T. & Kolšek, M., 2009. What May Stimulate General Practitioners to Undertake Screening and Brief Intervention for Excess Alcohol Consumption in Slovenia? A Focus Group Study. *Journal of International Medical Research*, 37(5), pp. 1561-1569. 10.1177/147323000903700534.
- Kolšek, M., 2022. Specialist družinske medicine. In: T. Hočevar, M. Kolšek, K. Henigsman, M. Roškar, & D. Boben Bardutzky, eds. *Priročnik za izvajanje pristopa SOPA Priročnik za izvajanje aktivnosti in obravnavo pitja alkohola (učno gradivo)*(zv. 2). Ljubljana: NIJZ, pp. 8-15.
- Krueger, R.A., 1994. *Focus Groups: A practical guide for applied research* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Medved, N., Vrhovski, M. & Hočevar, T., 2022. Diplomirana medicinska sestra v ambulantni družinske medicine. In: T. Hočevar, M. Kolšek, K. Henigsman, M. Roškar, & D. Boben Bardutzky, eds. *Priročnik za izvajanje pristopa SOPA Priročnik za izvajanje aktivnosti in obravnavo pitja alkohola (učno gradivo)* (zv. 2). Ljubljana: NIJZ, pp. 16-23.
- Morgan, D.L., 1997. *Focus Groups as qualitative research* (2nd ed.). Thousand Oaks: Sage.
- Nacionalni inštitut za javno zdravje, n.d. *Interna poročila s terena*. s.l.: s.n.
- Poplas Susič, T., Kersnik, J. & Kolšek, M., 2010. Wh do general practitioners not screen and intervene regarding alcohol consumption in Slovenia? A focus group study. *Wien Kin Wochenschr*, 122(2), pp. 68-73. 10.1007/s00508-010-1335-z.
- Poplas Susič, A. & Marušič, D., 2011. Referenčne ambulate. *Bilt – Ekon Organ Inform Zdrav*, 27(1), pp. 9-17. Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/52486057.pdf> [Accessed 10 May 2023].
- Povšnar, E. & Hočevar, T. 2022. Zdravstvenovzgojni center in center za krepitev zdravja. In: T. Hočevar, M. Kolšek, K. Henigsman, M. Roškar, & D. Boben Bardutzky, eds. *Priročnik za izvajanje pristopa SOPA Priročnik za izvajanje aktivnosti in obravnavo pitja alkohola (učno gradivo)* (zv. 2). Ljubljana: NIJZ, pp. 24-33.
- Republika Slovenija, 2017. *Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o omejevanju porabe alkohola – ZOPA-A*. Uradni list RS, 27/17, 2017. Available at: <https://www.uradni-list.si/glasilo-uradni-list-rs/vsebina/2017-01-1440/> [Accessed 10 May 2023].
- Roškar, M., 2018. *Alkoholna politika v Sloveniji: Priložnosti za zmanjševanje škode in stroškov ter neenakosti med prebivalci*, 3. izd., Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- van Amsterdam, J., Nutt, D., Phillips, L. & van den Brink, W., 2015. European rating of drug harms. *J Psychopharmacol*, 29(6), pp. 655-660. 10.1177/0269881115581980.
- World Health Organization, 2014. *Global status report on alcohol and health 2014*. (pdf) Geneva: WHO. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/global-status-report-on-alcohol-and-health-2014> [Accessed 10 May 2023].
- World Health Organization, n.d. *European health for all database (HFA-DB)*. Geneva: WHO. Available at: <https://gateway.euro.who.int/en/datasets/european-health-for-all-database/> [Accessed 10 May 2023].
- Zaletel, M., Vardič, D. & Hladnik, M., eds. 2019. *Zdravstveni statistični letopis Slovenije 2019*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje. Available at: https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/07/zdravstveni_statisticni_letopis_2019.pdf [Accessed 10 May 2023].

Življenjski slog študentov fizioterapije na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin glede na spol

Lifestyle of physiotherapy students at Angela Boškin Faculty of Health Care based on gender

Vida Grum⁶³

dr. Mirna Macur⁶⁴

Andrea Backović Juričan⁶⁵

Izvleček

Teoretična izhodišča: Študenti fizioterapije so bodoči zdravstveni delavci in promotorji zdravega življenjskega sloga, zato je pomembno raziskati njihovo z zdravjem povezano vedenje. Cilj raziskave je bil ugotoviti, kateri dejavniki življenjskega sloga za študente fizioterapije predstavljajo največje oziroma najmanjše tveganje za zdravje ter kako se življenjski slog študentov razlikuje glede na spol.

Metoda: Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja. Podatke smo pridobili s strukturiranim vprašalnikom, ki smo ga zasnovali na podlagi nacionalne raziskave "Z zdravjem povezan vedenjski slog". Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, ki so ga predstavljali študenti dodiplomskega študijskega programa Fizioterapije na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin. Sodelovalo je 52,3 % študentov ($n = 80$). Pridobljeni podatki so bili statistično obdelani s programoma Microsoft Excel in SPSS, 28.0. Izvedli smo opisno in bivariantno statistično analizo. Vse spremenljivke smo analizirali glede na povezanost s spolom.

Rezultati: Med dejavniki največjega tveganja za zdravje so izstopali rezultati povezani z duševnim zdravjem (le 6,3 % študentov v zadnjih 14 dneh ni občutilo stresa) in s pitjem alkohola (delež aktivnih pivcev je bil 76,3 %). Moški so pogosteje občutili stres ($p = 0,038$) in uživali alkohol kot ženske ($p = 0,011$). Glavni dejavnik najmanjšega tveganja za zdravje je bila telesna dejavnost. V zadnjem letu je bilo telesno dejavnih 88,6 % študentov.

Razprava: Rezultati raziskave so izpostavili dejavnike tveganja, ki jim je v prihodnosti potrebno posvetiti več pozornosti tako pri izobraževanju študentov fizioterapije kot tudi pri spreminjanju individualnega življenjskega sloga bodočih promotorjev zdravja.

Ključne besede: fizioterapija, študenti, promocija zdravja, življenjski slog, dejavniki tveganja

Abstract

Introduction: Physiotherapy students are the future promoters of health and healthy lifestyles. Therefore, it is important to research their health-related behavior. The study aimed to identify the lifestyle factors that represent the highest and the lowest health risk for physiotherapy students and how the lifestyle differs according to gender.

Methods: The research was based on a non-experimental quantitative method of empirical research. Data were obtained with a structured questionnaire from the national survey "Health-Related Lifestyle" (Z zdravjem povezan življenjski slog). We used a non-random purposive sample of the Physiotherapy undergraduate program students at the Angela Boškin Faculty of Health Care. The response rate was 52.3% of students ($n = 80$). The collected data were statistically analyzed with Microsoft Excel and SPSS, 28.0. Descriptive and bivariate statistical analysis was applied. All variables were analyzed in relation to gender.

Results: Among the major health risk factors, the results related to mental health stood out (only 6.3% of all students did not experience stress in the last 14 days) and alcohol consumption (the share of active drinkers was 76.3%). Men experienced stress ($p = 0.038$) and consumed alcohol ($p = 0.011$) more often than women. The main factor with the lowest health risk was physical activity. Over the last year, 88.6% of students were physically active.

⁶³ Vida Grum, dipl. del. ter., dipl. fiziot., Zdravstveni dom Ljubljana, enota VIČ, vida.grum10@gmail.com

⁶⁴ izr. prof. dr. Mirna Macur, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mmacur@fzab.si

⁶⁵ Andrea Backović Juričan, viš. fiziot., dipl. del. ter., univ., dipl. org., viš. pred., Nacionalni inštitut za javno zdravje, andrea.backovic-jurican@nijz.si

Discussion: *The results of the study highlight the health risk factors of physiotherapy students which need to be given more attention in the future, both in terms of education, as well as individual lifestyle decision-making.*

Keywords: *physiotherapy, students, health promotion, lifestyle, risk factors.*

1 Teoretična izhodišča

Zdravje predstavlja univerzalno vrednoto, ki posamezniku omogoča kakovostno in produktivno življenje ter odraža stanje in razvoj družbe (Sočan, 2013). Zdravje in življenjski slog sta neločljivo povezana, saj je prav življenjski slog osnova za telesno, psihično in socialno zdravje. Življenjski slog je značilen način življenja in vedenja, ki se ponavlja v določenem življenjskem obdobju (Blaž Kovač, 2021). Tekom življenja je posameznik izpostavljen različnim dejavnikom tveganja za zdravje. Prisotnost nekaterih dejavnikov lahko povežemo z delom, študijem ali okoljem, prisotnost drugih pa je odvisna od odločitev, vrednot in znanja posameznika. Zdravstveni delavci imajo veliko znanja o dejavniki tveganja za zdravje in prevzamejo več odgovornosti za svoje zdravje kot delavci drugih strok (Profis & Simon-Tuval, 2016).

Promocija zdravja je proces, ki opolnomoči posameznika, da poveča nadzor nad svojim zdravjem in ga izboljša (World Health Organization (WHO), 2021). Fizioterapevti z več znanja s področja promocije zdravja svoje paciente večkrat podpirajo pri spoprijemanju z zdravstvenimi težavami in jim pomagajo pri spreminjanju nezdravega vedenja. Pogostejša obravnava nezdravega vedenja je povezana s pozitivnim mnenjem o vlogi promotorja zdravja (Taukobong, et al., 2015). Študenti fizioterapije so bodoči promotorji zdravja in zdravega življenjskega sloga, zato je pomembno raziskati njihovo z zdravjem povezano vedenje. V okviru raziskave smo podrobneje preučili življenjski slog študentov fizioterapije na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin. Osredotočili smo se na naslednje dejavnike življenjskega sloga: telesna dejavnost, sedeče vedenje, spalne navade, prehranjevalne navade, duševno zdravje, alkohol in kajenje.

2 Metode

2.1 Raziskovalna metodologija

Raziskava je temeljila na neeksperimentalni kvantitativni metodi empiričnega raziskovanja. Cilj raziskave je bil ugotoviti, kateri dejavniki življenjskega sloga za študente fizioterapije predstavljajo največje oziroma najmanjše tveganje za zdravje ter kako se življenjski slog študentov razlikuje glede na spol.

Postavili smo naslednje hipoteze:

H1: Telesna dejavnost študentov se glede na spol ne razlikuje.

H2: Sedeče vedenje študentov se glede na spol ne razlikuje.

H3: Spalne navade študentov se glede na spol ne razlikujejo.

H4: Ženske pogostejše doživljajo stres kot moški.

H5: Prehranjevalne navade študentov se glede na spol ne razlikujejo.

H6: Moški pogostejše uživajo alkohol kot ženske.

H7: Moški pogostejše kadijo kot ženske.

2.2 Opis merskega instrumenta

Podatke smo pridobili s strukturiranim vprašalnikom, ki smo ga oblikovali na podlagi nacionalne raziskave "Z zdravjem povezan vedenjski slog", ki jo že dve desetletji longitudinalno izvaja Nacionalni inštitut za javno zdravje (Zupanič & Korošec, 2021). Vprašalnik je bil sestavljen iz 29 vprašanj zaprtega tipa, ki so bila razdeljena v 6 sklopov. Prvi sklop je vseboval demografska vprašanja, drugi vprašanja o splošnem zdravstvenem stanju, preostali sklopi so obravnavali prej naštete dejavnike življenjskega sloga. Zanesljivost merskega instrumenta smo preverili s koeficientom Cronbach Alpha, ki je za vsa vprašanja, razen demografskih, znašal 0,706.

2.3 Opis vzorca

Uporabili smo neslučajnostni namenski vzorec, ki so ga predstavljali študenti dodiplomskega študijskega programa Fizioterapija na Fakulteti za zdravstvo Angele Boškin ($n = 153$). Sodelovalo je 52,3 % študentov ($n = 80$). Povprečna starost udeležencev je bila $23,8 \pm 5,1$ let. Demografski podatki vzorca so predstavljeni v tabeli 1.

Tabela 1: Opis vzorca

Demografski podatki		Študenti fizioterapije	
	n	%	
Spol	Moški	20	25,0
	Ženski	60	75,0
Letnik študija	1. letnik	23	28,8
	2. letnik	25	31,3
	3. letnik	32	40,0
Način študija	Redno	32	40,0
	Izredno	48	60,0
Stopnja izobrazbe	Srednja strokovna, splošna	59	73,8
	Višja strokovna, višješolska	6	7,5
	Visokošolska strokovna	11	13,8
	Visokošolska univerzitetna	3	3,8
	Specializacija, magisterij, doktorat	1	1,3

Legenda: n = število odgovorov, % = odstotni delež

2.4 Opis poteka raziskave in obdelave podatkov

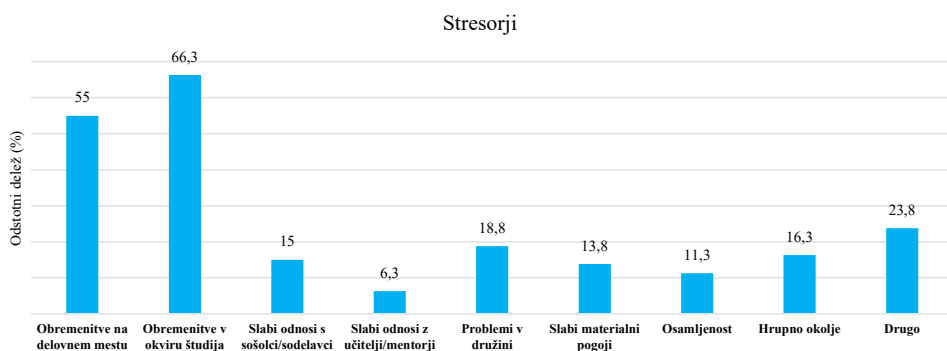
Uporabili smo orodje za spletno anketiranje 1ka; pridobljene podatke smo statistično obdelali s programoma Microsoft Excel in SPSS, 28.0. Izvedli smo opisno in bivariantno statistično analizo. Vse spremenljivke smo analizirali glede na povezanost s spolom. Statistično značilne povezave smo poiskali s t-testom za dva neodvisna vzorca in hi-kvadrat testom, pri tem pa smo pri preverjanju hipotez upoštevali statistično značilnost 0,05.

3 Rezultati

3.1 Dejavniki največjega tveganja za zdravje

Med dejavnike največjega tveganja za zdravje smo uvrstili sedeče vedenje, spalne navade, duševno zdravje, alkohol in kajenje. Študenti so na delovni dan v povprečju presedeli 6,0 ur, med vikendom ali dopustom pa 5,1 ur. Večina študentov (53,8 %) je spala od 6 do 7 ur na dan, le 28,8 % študentov je spalo 8 oziroma več kot 8 ur na dan. Glede na spol razlike v sedečem vedenju in v količini spanja niso bile statistično značilne.

Le 6,3 % študentov fizioterapije v zadnjih 14 dneh ni občutilo stresa. Moški so stres občutili pogostejše kot ženske ($p = 0,038$). Slika 1 prikazuje različne vzroke za pojav stresa. Študenti so kot najpogostejši stresor izpostavili obremenitve v okviru študija (66,3 %), kot najmanj pogost stresor pa slabe odnose z učitelji oziroma kliničnimi mentorji (6,3 %).



Slika 1: Vzroki za pojav stresa

V zadnjem letu je 76,3 % ($n = 61$) študentov uživalo alkoholne pijače. Moški so alkohol uživali pogostejše kot ženske ($p = 0,011$). Od tega je 37,8 % študentov uživalo alkohol 1-krat mesečno ali redkeje, 47,6 % študentov od 2- do 4-krat na mesec, 14,8 % študentov je sodelovalo med pogostejše pive. V vzorcu je bilo 12,5 % kadičev, 11,3 % bivših kadičev in 76,3 % tistih, ki nikoli niso kadili. Le 20 % aktivnih kadičev še ni razmišljalo o opustitvi kajenja, preostalih 80 % pa si želi kajenje opustiti v prihodnosti. Pri kajenju ni bilo statistično značilnih povezav glede na spol.

3.2 Dejavniki najmanjšega tveganja za zdravje

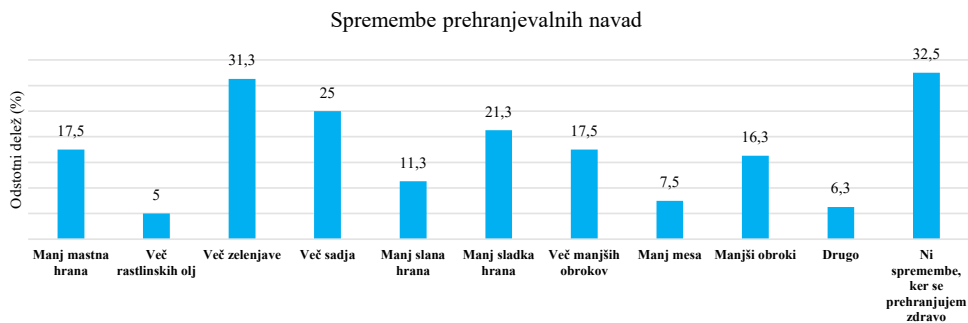
Glavni dejavnik najmanjšega tveganja za zdravje je bila telesna dejavnost. V zadnjem letu je bilo telesno dejavnih 88,6 % študentov; omejitve v telesni aktivnosti so prikazane v Tabeli 2. Študenti so bili v povprečju visoko intenzivno telesno dejavni 2,6 dneva v tednu oziroma 36,9 minut na dan in zmerno intenzivno telesno dejavni 3,6 dneva v tednu oziroma 45,0 minut na dan. V povprečju so 1,8-krat izvajali vaje za krepitev večjih mišičnih skupin. Pri študentih je bila najbolj priljubljena pasivna oblika transporta in sicer osebno motorno prevozno sredstvo (72, 5%). Kljub temu je 25,0 % študentov kot aktivno obliko transporta izbralo hojo in 18,8 % študentov s kolo, skiro, rolerje ali rolko. Glede na spol statistično značilnih razlik v telesni aktivnosti nismo izmerili.

Tabela 2: Razlogi za telesno (ne)dejavnost v zadnjih 12 mesecih

Telesna dejavnost	Študenti fizioterapije	
	n	%
TND, bolezen	1	1,3
TND, poškodba	0	0
TND, invalidnost	0	0
TND, drugo	1	1,3
TND, ni omejitev	7	8,8
TD, prisotne omejitve	6	7,5
TD, ni omejitev	65	81,3

Legenda: TND = telesna nedejavnost, TD = telesna dejavnost, n = število odgovorov, % = odstotni delež

Med dejavnike najmanjšega tveganja za zdravje smo prav tako uvrstili prehranjevalne navade. 87,6 % študentov je zaužilo priporočeno število obrokov na dan (od 3 do 5 dnevnih obrokov). Slika 2 prikazuje spremembo prehranjevalnih navad študentov v zadnjem letu. 32,5 % študentov prehranjevalnih navad ni spremenilo, saj so bili mnenja, da se že prehranjujejo zdravo. Najpogostejše spremembe, ki so jih uvedli preostali študenti, so bile uživanje več zelenjave (31,3 %) in sadja (25,0 %) ter manj sladko hrano (21,3 %). Prehranjevalne navade študentov se glede na spol statistično značilno niso razlikovale.



Slika 2: Spremembe prehranjevalnih navad v zadnjih 12 mesecih

4 Razprava

Za študente fizioterapije so največje tveganje za zdravje predstavljali dejavniki življenjskega sloga, ki so bili povezani s količino sedenja in spanja, duševnim zdravjem, uživanjem alkohola in kajenjem. Višjo količino sedenja študentov fizioterapije lahko povežemo z dejstvom, da študenti presedijo več časa zaradi študijskih obveznosti, ki zahtevajo pretežno sedeči položaj. Matusiak-Wieczorek, et al. (2020) navajajo, da višja količina sedenja študentov fizioterapije ni neposredno povezana z nizko stopnjo telesne dejavnosti, kar potrjujejo tudi rezultati naše raziskave. Za študente fizioterapije je bil značilen velik delež tistih, ki na dan spijo manj kot 8 ur. Nariya, et al. (2021) navajajo, da imajo največji vpliv na kakovost spanca študentov fizioterapije predvsem psihološki dejavniki, kot sta stres in anksioznost. Visoko pojavnost stresa zasledimo tudi v naši raziskavi. V nasprotju z rezultati raziskave Sabih, et al. (2013), so v naši raziskavi moški stres občutili pogostejše kot ženske. Kot glavni vzrok stresa pri več kot polovici študentov so izstopale obremenitve v okviru študija, najmanj stresa pa so povzročali slabi odnosi z učitelji ali kliničnimi mentorji. Kljub visoki pojavnosti stresa se v zadnjem letu za strokovno pomoč velika večina študentov ni odločila.

Med študenti fizioterapije le četrtnina v zadnjem letu ni uživala alkoholnih pijač. Pitje alkohola je prevladovalo pri moškem spolu. Rezultat sovпада z ugotovitvijo Koprivnikar, et al. (2015) ter Hovnik Kersmanc, et al. (2022), da je pitje alkohola pogostejše pri moških. Nasprotno z rezultati glede pitja alkohola, je bil v vzorcu le majhen delež aktivnih kadičev. Večina le-teh si želi v prihodnosti kajenje opustiti.

Glavni dejavnik življenjskega sloga, ki je za študente fizioterapije predstavljal najmanjše tveganje za zdravje, je bila telesna dejavnost. V zadnjem letu so bili telesno dejavni skoraj vsi študenti fizioterapije in ob tem niso imeli nobenih omejitev oziroma so bili telesno dejavni kljub omejitvam. Študenti so bili v povprečju večkrat na teden in dlje časa zmerno intenzivno telesno dejavni kot visoko intenzivno telesno dejavni. Manj pozornosti so študenti posvetili izvajanju vaj za krepitev večjih mišičnih skupin in v povprečju niso dosegli priporočene tedenske količine (vsaj 2-krat na teden) (WHO, 2020). Največkrat uporabljeno transportno sredstvo je bilo osebno motorno vozilo, kljub temu je četrtnina študentov izbrala hojo in petina kolo, skiro, rolerje ali rolko kot aktivne oblike transporta, kar je tudi pripomoglo k dnevni količini telesne dejavnosti. Za fizioterapevte je značilna večja količina telesne dejavnosti tako v poklicem kot prostem času ter pogostejša uporaba aktivnih transportnih sredstev (Neil-Sztramko, et al., 2017). Med dejavnike najmanjšega tveganja za zdravje smo uvrstili tudi prehranjevalne navade, saj je večina študentov uživala priporočeno količino dnevnih obrokov. Prav tako je tretjina trdila, da že ima zdrave prehranjevalne navade, preostali pa so v zadnjem letu začeli uživati večje količine zelenjave in sadja ter manj sladko hrano.

Rezultati raziskave so izpostavili dejavnike tveganja, ki jim je v prihodnosti potrebno posvetiti več pozornosti tako pri izobraževanju študentov, kot tudi pri spreminjanju lastnega življenjskega sloga. Pozitivni rezultati na področju telesne dejavnosti in prehrane so bili pri študentih fizioterapije zaradi njihove poklicne usmerjenosti in veliko znanja pričakovani, presenetljivi pa so bili rezultati, ki so se navezovali na duševno zdravje in pitje alkohola. Potrdili smo hipoteze H1, H2, H3 in H5 (telesna aktivnost, sedeče vedenje, spalne navade in prehranjevalne navade študentov se glede na spol ne razlikujejo). Prav tako smo potrdili hipotezo H6, da moški pogostejše uživajo alkohol kot ženske. Zavrnilo smo hipotezo H4, da moški pogostejše doživljajo stres kot ženske, ter hipotezo H7, ker se kadilsko vedenje glede na spol ni razlikovalo.

V raziskavi je bil uporabljen majhen vzorec, kot posledica nizke odzivnosti študentov. Vprašanja so temeljila na principu samoocene, zato so lahko nekateri študenti podali le družbeno sprejemljive odgovore. V prihodnosti priporočamo uporabo večjega vzorca in raziskovanje le enega izmed dejavnikov življenjskega sloga, saj bi takšna raziskava poglobila razumevanje z zdravjem povezanega vedenja študentov. Prav tako bi bilo zanimivo raziskati, ali bi študenti fizioterapije na področjih, kjer imajo glede na poklicno usmerjenost največ znanja, dosegli boljše rezultate kot študenti preostalih zdravstvenih strok.

Literatura

- Blaž Kovač, M., 2021. Kaj je zdrav življenjski slog za posameznika? In: M. Kranjc & N. Rotovnik Kozjek, eds. *Zdrav življenjski slog in rak. XXIX. seminar "In memoriam dr. Dušana Reje"*. Ljubljana: 21. oktober 2021. Ljubljana: Zveza slovenskih društev za boj proti raku, Onkološki inštitut, pp. 79-91.
- Hovnik Kersmanc, M., Korošec, A., Radoš Krnel, S. & Roškar, M., 2022. Raba alkohola. In: Zaletel, M., Vardič, D. & Hladnik, M., eds. *Zdravstveni statistični letopis Slovenije 2020*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, pp. 1-15.
- Koprivnikar, H., Zorko, M., Drev, A., Hovnik-Keršmanc, M., Kvaternik, I. & Macur, M., eds. 2015. *Uporaba tobaka, alkohola in prepovedanih drog med prebivalci Slovenije ter neenakosti in kombinacije te uporabe*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Matusiak-Wieczorek, E., Lipert A., Kochan, E. & Jegier, A., 2020. The time sitting does not always mean a low level of physical activity. *BMC Public Health*, 20(1), p. 317. 10.1186/s12889-020-8396-3.
- Nariya, D., Khatri, S., Mangukya, K., Shah, M. & Diyora, K., 2021. Factors associated with Sleep Quality in Undergraduate Physiotherapy Students: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Current Research and Review*, 13(2), pp. 159-163. 10.31782/IJCRR.2021.13205.
- Neil-Sztramko, S., Ghayyur, A., Edwards, J. & Campbell, K.L., 2017. Physical Activity Levels of Physiotherapists across Practice Settings: A Cross-Sectional Comparison Using Self-Report Questionnaire and Accelerometer Measures. *Physiotherapy Canada*, 69(2), pp. 152-160. 10.3138/ptc.2015-64.
- Profis, M. & Simon-Tuval, T., 2016. The influence of healthcare workers' occupation on Health Promoting Lifestyle Profile. *Industrial Health*, 54(5), pp. 439-447. 10.2486/indhealth.2015-0187.
- Sabih, F., Siddiqui F.R. & Baber, M.N., 2013. Assessment of stress among physiotherapy students at Riphah Centre of Rehabilitation Sciences. *Journal of the Pakistan Medical Association*, 63(3), pp. 346-349.
- Sočan, M., 2013. *Javno zdravje: Visokošolski učbenik za študijski program Zdravstvena nega*. Jesenice: Visoka šola za zdravstveno nego.
- Taukobong, N.P., Myezwa, H., Pengpid, S. & Van Geertruyden, J.P., 2015. Knowledge, attitude and practice about health promotion amongst physiotherapists in South Africa. *Physiotherapy*, 101(1), pp. 1491-1492. 10.1016/j.physio.2015.03.1468.
- World Health Organization, 2020. *WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. Geneva: World Health Organization.
- World Health Organization, 2021. *Health promotion glossary of terms 2021*. Geneva: World Health Organization.
- Zupanič, T. & Korošec, A., 2021. *Z zdravjem povezan vedenjski slog 2020, Prva objava*. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Telesna dejavnost pri osebah z demenco

Physical activity in people with dementia

Neža Mohorič⁶⁶

Mateja Bahun⁶⁷

dr. Monika Zadnikar⁶⁸

Izvleček

Teoretična izhodišča: Demenca je napredujoča in kronična bolezen, pri kateri so prizadete višje kortikalne funkcije, kot so: mišljenje, spomin, orientacija, učenje, razumevanje, presoja in govorno izražanje. Temelj našega raziskovanja je kako telesna dejavnost, njen pomen in oblike telesne dejavnosti vplivajo na osebe z demenco.

Metoda: pregled literature smo pripravili s pregledom podatkovnih baz PubMed, Pedro, Wiley Online Library, COBISS in Google Učenjak. Uporabili smo omejitvene kriterije: slovenski ali angleški jezik, dostopnost celotnega besedila, prosto dostopni članki ter obdobje objav med letoma 2011 – 2022. Zadetke smo iskali s kombinacijo ključnih besed.

Rezultati: V končni pregled smo izmed prvih pregledanih člankov s pomočjo vključitvenih kriterijev, 5.478 zahtkov uvrstili 14 znanstvenih virov v končno analizo. Oblikovali smo 42 kod, ki smo jih razvrstili v 3 kategorije: telesna dejavnost v obdobju kognitivnega upada in demence, oblike telesne dejavnosti v obdobju demence in pomen terapevtskih vrtov pri osebah z demenco.

Razprava: Telesna dejavnost predstavlja pomembno vlogo pri krepitvi in ohranjanju zdravja pri osebah z demenco. Vaje za moč, mobilnost, aerobno vzdržljivost, ravnotežje jim nudi boljšo kakovost življenja, s sočasnim izvajanjem kognitivnih dejavnosti še dodatno izboljšujejo ravnotežje, kar vpliva na preprečevanje padcev. Telesne dejavnosti povezane s preživljanjem prostega časa v terapevtskih vrtovih, nudijo osebam z demenco možnosti druženja in ob izvajanju vrtnarskih dejavnosti občutek produktivnosti ter samostojnosti.

Ključne besede: demenca, kognitivni upad, telesna dejavnost, terapevtski vrt

Abstract

Introduction: Dementia is a progressive and chronic disease in which higher cortical functions are affected, such as thinking, memory, orientation, learning, understanding, judgment, and speech expression. The basis of our research is how physical activity, its meaning, and forms of physical activity affect people with dementia.

Method: The literature review was prepared by examining the PubMed, Pedro, Wiley Online Library, COBISS, and Google Scholar databases. We used limiting criteria: Slovenian or English language, accessibility of the entire text, freely accessible articles, and the period of publication between 2011 and 2022. We searched for hits using a combination of keywords.

Results: In the final review, we included 14 scientific sources from the first reviewed articles using the inclusion criteria – 5,478 hits. We created 42 codes which we classified into 3 categories: physical activity in the period of cognitive decline and dementia, forms of physical activity in the period of dementia, and the importance of therapeutic gardens for people with dementia.

Discussion: Physical activity plays an important role in strengthening and maintaining health in people with dementia. Exercises for strength, mobility, aerobic endurance, and balance offer them a better quality of life. With the simultaneous implementation of cognitive activities, they further improve balance, which affects the prevention of falls. Physical activities associated with spending free time in therapeutic gardens offer people with dementia socializing opportunities and a sense of productivity and independence when performing gardening activities.

Keywords: dementia, cognitive decline, physical activity in dementia, therapeutic garden.

⁶⁶ Neža Mohorič, dipl.fiziot., nezamohoric@gmail.com

⁶⁷ Mateja Bahun, prof. zdr. vzg., mag. zdr. neg., viš. pred., Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mbahun@fzab.si

⁶⁸ dr. Monika Zadnikar, viš. pred., Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mznadnikar@fzab.si

1 Teoretična izhodišča

Demenca je neozdravljiva, napredujoča in kronična bolezen, pri kateri so prizadete možganske celice, odgovorne za višje kortikalne funkcije – mišljenje, spomin, orientacijo, računanje, učenje, razumevanje, presojo in govorno izražanje (Petrič, et al., 2016; Muhič, 2018). Kognitivne zmožnosti, kot so sledenje določenemu zaporedju dogodkov npr. pri branju knjige, gledanju filma ali zgolj opazovanju življenja ljudi okrog nas in razumevanje le – teh, se prične izgubljati (Bredesen, 2020).

Telesna dejavnost je pomemben dejavnik ohranjanja zdravja skozi vse življenje, pri zmanjševanju nastanka določenih bolezni, zmanjševanju invalidnosti, ohranjanju samostojnosti in izboljšanju kakovosti življenja (Sun, et al., 2013). Ščiti pred vrsto bolezni v poznem življenjskem obdobju, vendar je na splošno starejša populacija manj aktivna (Iliffe, et al., 2015). Telesna dejavnost zajema veliko različnih dejavnosti; vsakodnevne, naključne dejavnosti, ki pripomorejo že pri ohranjanju mobilnosti; prostočasne dejavnosti – hobiji (npr. hoja, ples,...), ki ohranjajo socialno in fizično neodvisnost; dejavnosti, ki jih uporabljamo za premagovanje poti, npr. kolesarjenje, hoja, tek. Prav tako dejavnosti, ki so organizirane individualno ali skupinsko: skupinska vadba, vodna aerobika, družabni športi, katerih cilj je vzpodbuditi k družabnosti in fizični dejavnosti; nadzorovane dejavnosti s strani fizioterapevta kot del rehabilitacijskega programa po operacijah ali poškodbah (Koščak Tivadar, 2017; Chavan, 2018).

Spodbujanje izvajanja in udeleževanja telesnih dejavnosti pri celotni populaciji (McPhee, et al., 2016). Koščak Tivadar (2017) avtorji navajajo, da redno izvajanje telesne dejavnosti zniža možnost kognitivnega upada in pripomore h kvalitetnemu staranju. Prav tako zmanjšuje oziroma upočasni razvoj simptomov demence (Forbes, et al., 2015), zato je nujno potrebno spodbujanje izvajanja telesne dejavnosti (Bajwa, et al., 2019). Že zmerna ali lahka telesna dejavnost, vključno s kognitivno dejavnostjo, druženjem in zdravo prehrano zmanjša tveganje za pojav demence in njenih simptomov (Gregorič Kramberger, 2017; Zadrnikar & Jagodic, 2021). Poleg kognitivnih dejavnosti tudi ostale dejavnosti (npr. motorične in senzorične) vplivajo na izboljšanje in vzdrževanje miselnih funkcij, zato je smiselno zajeti več dejavnosti za več različnih področij, kar vpliva na boljšo celostno preventivo (Lah, 2018).

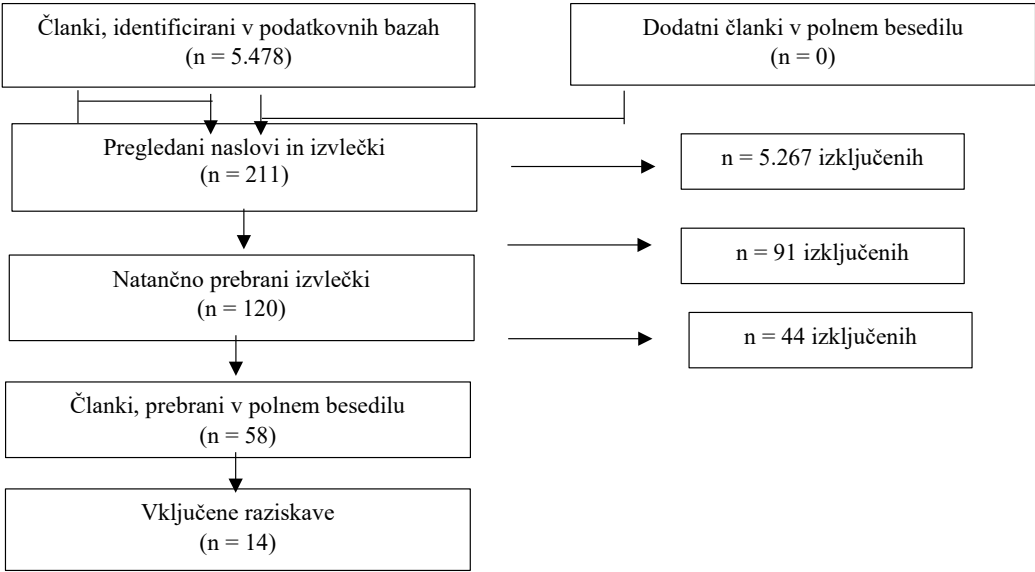
Z naraščanjem starosti prebivalstva prihaja do vse večjega števila zdravstvenih težav. Poleg vseh ostalih bolezni in sindromov, ki se pojavijo, veliko skrb v kombinaciji z njimi predstavljajo padci. Starejše osebe z demenco večkrat padejo kot ostala, zdrava starejša populacija (Voljč, et al., 2016), zaradi poslabšanja kognitivnega zdravja, slabšega ravnotežja, telesne nedejavnosti, poslabšanja vida, izčrpanosti, bolečin, nemirnosti, zdravil, njihovih neželenih učinkov in medsebojnega delovanja. Telesna dejavnost predstavlja pomemben dejavnik pri preprečevanju padcev. Aktivni ljudje so bolj zdravi, trenirajo svoje ravnotežje in s tem v veliki meri preprečijo padce in njihove posledice ter odvisnost od drugih ljudi (Voljč, et al., 2016; Chavan, 2018). Kot koristna telesna dejavnost pri preprečevanju padcev se uveljavlja tudi vrtnarjenje, s katerim posameznik krepi ravnotežje, ohranja moč in gibljivost, miselno dejavnost ter ohranja psihično in fizično zdravje (Bould, 2017). Smernice za zdravo in kvalitetno staranje vključujejo vadbo kot preventivo pred kognitivnim upadom oziroma poslabšanjem kognitivnega zdravja. Fizioterapija igra pomembno vlogo za ohranjanje zdravja in gibanja pri osebah s kognitivno motnjo ali demenco (Lord & Rochester, 2017; Chavan, 2018).

2 Metode

Z deskriptivno metodo pregleda literature smo raziskali v podatkovnih bazah PubMed, Pedro, Wiley Online Library in COBISS ter Google učenjak. Uporabili smo ključne besede: »dejavnosti pri osebah z demenco«, »telesna dejavnost«, »demenca« in naslednje omejitvene kriterije: slovenski ali angleški jezik, prosta dostopnost celotnega besedila, vsebinska ustreznost ter obdobje trinajstih let. Rezultate smo prikazali shematsko s PRISMA diagramom in tabelarično. Uporabili smo tehniko odprtega kodiranja, po končni analizi virov smo v procesu odprtega kodiranja dodali kode podobnega pomena, ki smo jih kategorizirali. Kakovost pregleda literature smo izvedli po hierarhiji dokazov (Polit & Beck, 2021), ki vsebuje 8 nivojev.

3 Rezultati

Rezultate smo prikazali shematsko v PRISMA diagramu (sliki 1) z začetnim iskanjem virov do končnega števila ustreznih virov. Na podlagi ključnih besed in omejitvenih kriterijev v prvem iskanju 5.478 smo v končno analizo vključili 14 virov.



Slika 1: PRISMA diagram vir: Page, et al. (2021)

V tabeli 1 so prikazane glavne ugotovitve avtorjev, raziskovalni dizajn, velikost vzorca ter ključna spoznanja.

Tabela 1: Glavne ugotovitve avtorjev

Avtor in leto objave	Vzorec / država	Ključna spoznanja
Bourdon & Belmin, 2021	Randomizirana kontrolirana raziskava 120 pokretnih prebivalcev domov za ostarele, obolelih za demenco, brez težje oblike demence in vedenjskih težav, Francija	- Vrti, obogateni s pripomočki za izboljšanje kognitivnega zdravja ponujajo nov terapevtski pristop k osebam z demenco. - Pri stanovalcih so opazili izboljšanje v kogniciji, ravnotežju in boljša samostojnost pri opravljanju vsakodnevnih dejavnosti.
de Almeida, et al., 2020	16 randomiziranih kontrolnih raziskav, ZDA	- Telesna dejavnost v domačem okolju je varna, ima učinek na kasnejši nastanek kognitivnega upada, ugodno vpliva na vedenje in psihološke simptome pri demenci. - Izboljša fizično pripravljenost, olajša opravljanje vsakodnevnih dejavnosti in posledično zmanjša obremenjenost svojcev, ki skrbijo za obolelega.
Demurtas, et al., 2020	27 raziskav (sistematični pregled literature in metaanaliza), skupno 28,207 oseb, obolelih za blagim kognitivnim upadom ali demenco, Italija	- Pri osebah, obolelih za demenco, je imela telesna dejavnost koristne učinke pri izboljšanju Alzheimerjeve bolezni in pri vseh ostalih vrstah demence. - Pozitivni učinki telesne dejavnosti so se pokazali pri invalidnosti, preprečevanju padcev in nevropsihiatričnih simptomih, pri obolelih za demenco.
Gheysen, et al., 2018	41 raziskav, Sistematični pregled literature in metaanaliza Belgija	- Kombinacija telesne dejavnosti s kognitivno dejavnostjo je v primerjavi s posamično dejavnostjo (samo telesna ali samo kognitivna dejavnost) prikazala boljše rezultate. Kombinacija obeh bi morala biti promovirana kot način zdravljenja oziroma preprečevanja kognitivnega upada pri starejših odraslih.
Grande, et al., 2014	176 oseb z blagim kognitivnim upadom Kohortna raziskava Italija	- Telesna dejavnost v prostem času pri osebah z blagim kognitivnim upadom zmanjšuje tveganje za nastanek demence. - Osebe z blago kognitivno motnjo bi morale spodbujati k sodelovanju in izvajanju fizičnih dejavnosti.
Henskens, et al., 2018	Prebivalci 87 domov za starejše, Randomizirana kontrolna raziskava Nizozemska	- Izkazalo se je, da je v domovih za starejše treniranje oziroma izvajanje vsakodnevnih oziroma večkomponentnih ali kombiniranih dejavnosti učinkovito pri osebah z zmerno do hudo demenco.
Iuliano, et al., 2019	540 oseb; 3 skupine, Randomizirana kontrolna raziskava Italija	- Postavljena začetna hipoteza predstavlja možnost učinkovitega preprečevanja ali vsaj upočasnevanje kognitivnega upada z vključitvijo aktivne programe, 3x tedensko po 60 minut v obdobju 48 mesecev. - Raziskava se je izvajala za namen ugotovitve metode zdravljenja, saj uspešnost zagotavlja dokaze o uporabi vadbe za preprečevanje demence pri starejši populaciji.
Lam, et al., 2018	43 kliničnih raziskav (sistematični pregledi, metaanalize, randomizirane raziskave Kitajska	- 60 minutno nadzorovano izvajanje telesne dejavnosti 2-3x tedensko pri posameznikih z blagim kognitivnim upadom ali obolelih za blago do zmerne stopnje demence izboljša ravnotežje, sedenje, stojo, dolžino koraka, vzdržljivost pri hoji in mobilnost.

Avtor in leto objave	Vzorec / država	Ključna spoznanja
Lamb, et al., 2018	494 oseb z demenco Randomizirana kontrolna raziskava Anglija	- Zmerna do visoko intenzivna aerobna vadba in vadba za moč ne vplivata na upočasnitev kognitivnega upada pri osebah z blago do zmerno demenco, temveč pripomoreta h kondicijski pripravi.
Smith-Carrier, et al., 2019	Interpretativna fenomenološka analiza Kanada	- Prepoznano je bilo, da vrtnarjenje vključuje vsa človeška čutila.
Sofi, et al., 2011	15 prospektivnih raziskav (Metaanalize, prospektivne raziskave) Italija	- Visoka, zmerna in nizko intenzivna telesna dejavnost do določene mere ščiti pred nastankom kognitivnega upada.
Van der Velde-van Buuringen, et al., 2020	Raziskava s kvantitativnimi in kvalitativnimi metodami Nizozemska	- Namen je bil ovrednotiti pomen vsakodnevnega obiska vrta in izvajanje zunanjih dejavnosti ter raziskati vpliv na kakovost življenja oseb z demenco. - Prepoznali so pozitivne učinke preživljanja časa zunaj, druženja v zunanjem prostoru ali le pitje kave namesto v sobi zunaj. - Oskrbovanci so bili bolj pomirjeni, sproščeni, komunikacija ter odnos med njimi in zaposlenimi je bil boljši.
Whear, et al., 2014	17 raziskav (9 kvantitativnih, 8 kvalitativnih) Anglija	- Preživljanje časa na vrtu pri dementnih osebah pozitivno vpliva na nivo vznemirjenja in njihovo razpoloženje.
Wu, et al., 2020	1648 oseb Kohortna raziskava Kitajska	- Srednja do visoka stopnja telesne dejavnosti varuje pred pojavom demence pri starejših odraslih.

Iz ključnih spoznanj 14 virov, smo identificirali 42 kod. Razdelili smo jih v 3 kategorije, ki smo jih poimenovali: »Pomen telesne dejavnosti v obdobju demence in kognitivnega upada«, »Oblike telesne dejavnosti v obdobju demence« ter »Pomen terapevtskih vrtov pri osebah z demenco«. Prikazane so v tabeli 2.

Tabela 2: Razporeditev kod po kategorijah

Kategorija	Kode	Avtorji
Pomen telesne dejavnosti v obdobju demence	pozitivni učinki – fizična zmogljivost – ravnotežje – mišična moč – sedenje – stoja – hoja – preprečevanje padcev – izvršilne funkcije – zadovoljstvo – neodvisnost – vedenje – zmanjšanje depresije – zmanjšanje vznemirjenosti – razpoloženje – napredovanje v dnevnih aktivnostih – manjša obremenitev svojcev Število kod = 17	de Almeida, et al., 2020; Demurtas, et al., 2020; Henskens, et al., 2018; Lam, et al., 2018; Lamb, et al., 2018; Van der Velde-van Buuringen, et al., 2020; Whear, et al., 2014; Wu, et al., 2020.

Kategorija	Kode	Avtorji
Oblike telesne dejavnosti v obdobju demence	večkomponentna vadba – kombinirana vadba – vsakdanje dejavnosti – aerobna vadba – vadba za moč – vadba za vzdržljivost – vadba za ravnotežje – hoja – zmerna/srednja/visoka intenzivnost – pogostost izvajanja Število kod = 10	de Almeida, et al., 2020; Henskens, et al., 2018; Lamb, et al., 2018; Sofi, et al., 2011 Wu, et al. 2020.
Pomen terapevtskih vrtov pri osebah z demenco	raznolikost senzoričnih stimulacij – spodbujanje kognicije – spodbujanje motorike – spodbujanje neodvisnosti – stik z naravo – prosti čas zunaj – skrb za rastline – vrtnarjenje – druženje – sproščanje – fizična dejavnost – splošno počutje – cirkadiani ritem – odnosi – komunikacija Število kod = 15	Bourdon & Belmin, 2021; Smith-Carrier, et al., 2019; Van der Velde-van Buuringen, et al., 2020; Whear, et al., 2014.

4 Razprava

V prvi kategoriji smo se osredotočili na pomen oz. pozitivne učinke, ki jih vključuje telesna dejavnost. Pogosto izvajanje telesne dejavnosti vodi v dobro fizično vzdržljivost in moč, hkrati pa izboljša stoji in hojo. Pozitivno vpliva na vedenje in razpoloženje obolelega za demenco, pomaga pri preprečevanju padcev in posledično osebi daje občutek neodvisnosti.

Grande, et al. (2014) so raziskovali vpliv socialnih, kognitivnih in fizičnih funkcij pridobljeni na osnovi medsebojnih stikov in pogostosti izvajanje telesne dejavnosti. Osebe z boljšimi rezultati fizične zmogljivosti so pokazali manjše tveganje za razvoj demence v primerjavi s slabše fizično pripravljenimi osebami. Boljše rezultate fizične moči so opazili tudi pri izvajanja telesnih dejavnosti (Henskens, et al., 2018) v domovih za starejše, ko so udeležence razdelili v 3 skupine glede na izbor telesne dejavnosti: izvajanje vsakodnevnih dejavnosti, izvajanje večkomponentne vadbe ter izvajanje kombinirane večkomponentne vadbe in dnevnih dejavnosti. Pozitivne učinke rednega izvajanja vsakodnevnih dejavnosti so opazili pri izvršilnih funkcijah, fizični vzdržljivosti in depresiji. Pri osebah z blago do zmerno kognitivno motnjo je izvajanje večkomponentne vadbe (Henskens, et al., 2018; Iuliano, et al., 2019) izkazalo boljše rezultate pri moči. Kombinirana vadba je bila koristna za fizično vzdržljivost, funkcionalno mobilnost, za zmanjšanje depresivnosti in vznemirjenosti. Izkazalo se je tudi, da je izvajanje vsakodnevnih dejavnosti učinkovito pri osebah z zmerno do hudo demenco. Lam, et al. (2018) so dokazali, da 60 minutno nadzorovano izvajanje telesne dejavnosti dva do trikrat tedensko pri posameznikih z blagim kognitivnim upadom ali obolelih za blago do zmerno stopnjo demence izboljša ravnotežje, sedenje, stoji, dolžino koraka, vzdržljivost pri hoji in mobilnost (Sofi, et al. 2011; Lam, et al., 2018). Srednja do visoka stopnja telesne dejavnosti ščiti pred pojavom demence pri starejših odraslih se strinjajo tudi v raziskavah (Sofi, et al. 2011; Gheysen, et al., 2018; Wu., et al., 2020) medtem ko Lamb, et al. (2018) ugotavlja, da zmerna do visoko intenzivna aerobna vadba in vadba za moč ne vplivata na upočasnitev kognitivnega upada pri osebah z blago do zmerno demenco, temveč pripomoreta h kondicijski pripravi. V sistematičnem pregledu literature, de Almeida, et al. (2020) in Dupre, et al. (2020) glede telesne dejavnosti v domačem okolju, ugotavljata, da ima učinek na kasnejši nastanek kognitivnega upada, da ugodno vpliva na vedenje in psihološke simptome pri demenci, izboljša fizično pripravljenost, olajša opravljanje vsakodnevnih dejavnosti in posledično zmanjša obremenjenost svojcev, ki skrbijo za obolelega. Za najpogostejšo

telesno dejavnost v domačem okolju se je izkazala hoja ter hišna opravila. Pomembno je ohranjanje in spodbujanje aktivnega življenjskega sloga ter kognitivnega zdravja pri starejših ter Demurtas, et al., (2020) dodaja, da učinek katerekoli telesne dejavnosti izboljša stanje obolelih ter vpliva na preprečevanje padcev in nevropsihiatričnih simptomov pri obolelih za demenco.

V drugi oblikovani kategoriji »Oblike telesne dejavnosti v obdobju demence« smo opredelili izvajanje zmerne, srednje in visoke stopnje dejavnosti, ki vključujejo zgoraj omenjene pozitivne učinke na osebe z demenco. Med dejavnosti so uveljavljene vsakodnevne dejavnosti vključno s hojo, vadbo za ravnotežje, aerobno vadbo, vadbo za moč, vadbo za vzdržljivost, ki so lahko vključene v večkomponentno ali kombinirano vadbo. Avtorji raziskav navajajo, da izvajanje zmerne do visoke stopnje telesne dejavnosti ščiti pred nastankom kognitivnega upada in demence (Sofi, et al., 2011; Wu, et al., 2020). Redno izvajanje telesne dejavnosti v obliki večkomponentne oziroma kombinirane vadbe pri posameznikih z blago obliko demence pozitivno vpliva na fizično zmogljivost (Grande, et al., 2014; Henskens, et al., 2018), ravnotežje, stojo, sedenje, vzdržljivost in mobilnost (Henskens, et al., 2018; Lam, et al., 2018). Pozitivno učinkuje na izvršilne funkcije, vznemirjenost in antidepresivno razpoloženje (Henskens, et al., 2018), preprečevanje padcev in nevropsihiatrične simptome pri osebah z demenco (Dermutas, et al., 2020). Že preproste dejavnosti oziroma izvajanje kakršne koli vrste telesne dejavnosti (hišna opravila, hoja) ugodno vpliva na kasnejši upad kognitivnih sposobnosti pri osebah z demenco (de Almeida, et al., 2020; Dupre, et al., 2020), vendar je še vedno velika potreba po zadostnem spodbujanju aktivnega življenja (Dupre, et al., 2020). Nasprotno trdita Lamb, et al. (2018) in Kunutsor, et al. (2021), ki pravi, da izvajanje telesne dejavnosti nima vpliva na upočasnitev kognitivnega upada, temveč pripomore le k boljši kondicijski pripravi (Lamb, et al., 2018). Izvajanje telesne dejavnosti v kombinaciji s treningom kognitivnih sposobnosti ponuja boljše učinke na kognitivne sposobnosti v primerjavi z izvajanjem same telesne dejavnosti (Gheysen, et al., 2018), vendar Najar, et al. (2019) trdi, da telesna dejavnost in kognitivni trening na nastanek demence delujeta neodvisno.

Tretja kategorija »Pomen terapevtskih vrtov pri osebah z demenco«, ki smo jo oblikovali kasneje na podlagi pregledane literature, kot zelo pomembno in zanimivo obliko terapevtske dejavnosti. Terapevtski vrtovi, kot jih avtorji imenujejo, predstavljajo senzorično stimulacijo in glede na ugotovitve lahko izboljšujejo kognicijo, neodvisnost, samostojnost, ravnotežje, mišično moč, vzdržljivost, večkomponentne dejavnosti in aktivirajo čutila kot so vonj in dotik. Obenem pa je prednost tudi ta, da pacienti izvajajo dejavnost na prostem, ki zajema medsebojno druženje in izboljšuje razpoloženje.

Bourdon & Belmin, (2021) sta raziskovala vpliv okrasnega vrta z vrtnim pohištvo s podarkom na raznolikosti senzorične stimulacije in pomen zelenjavnega vrta, ki je vseboval 12 posebno oblikovanih delov vrtno opreme, ki so spodbujali kognicijo, neodvisnost, hojo in ravnotežje ter večjo samostojnost opravljanja vsakodnevnih dejavnosti. Pozitivne učinke vrtnarjenja navajajo tudi Smith-Carrier, et al. (2019) in Whear, et al. (2014), ki je zajemal spomladansko čiščenje vrta, sajenje, vzdrževanje vrta, pobiranje pridelkov in jesensko čiščenje vrta. Sodelujoči so poleg prej omenjenih telesnih dejavnosti omenili tudi aktivacijo čutil, sodelovanje med seboj, pogled na vrt najrazličnejših barv, vonj cvetov rož, listov, dotik zemlje, poslušanje petja ptic in ostalih zvokov živali, ki so vzbudili prijeten občutek. Prav zaradi naštetega imajo telesne dejavnosti vrtnarjenja pozitivne učinke na mentalno zdravje, zmanjšanje depresivnosti in povečanje zadovoljstva ter občutek sreče (Smith-Carrier, et al. 2019). Van der Velde-van Buuringen, et al. (2020) in Whear, et al. (2014) dodajajo še vpliv na kakovost življenja oseb z demenco, sedenje na prostem, sprehod na vrtu, vrtnarjenje, druženje ob pijači, kosilu, igranje družabnih iger... Stanovalci so bili bolj sproščeni,

pomirjeni, obudili stare spomine, komunikacija in odnos je bil boljši tako z osebjem kot s svojci. Vrtnarjenje ohranja in izboljšuje mišični tonus, fino motoriko ter koordinacijo hkratnega opazovanja in delovanja rok dodaja Bould (2017).

Leta 2019 so v Sloveniji zgradili terapevtski vrt »Makov cvet« v DEOS Gornji grad (eDemenca, 2020) in »Garklc« v Domu Viharnik v Kranjski gori (Dom Viharnik, 2019). Terapevtski vrtovi in preživljanje prostega časa zunaj ohranja delovanje cirkadianega ritma, s katerim imajo osebe z demenco večje težave ter jim omogoča dodatno možnost druženja, izboljšanja splošnega počutja, telesnega zdravja, boljšega razpoloženja, vpliva na komunikacijo do sorodnikov, zdravstvenih delavcev in ostalih, ki so vključeni v njihova življenja (Pečan, 2021).

Ugotovili smo, da si avtorji med seboj niso povsem enotni glede vrste, količine in časovnega zaporedja izvajanja telesne dejavnosti v korist obolelim za demenco. Večina se jih strinja, da izvajanje telesne dejavnosti pripomore k boljšemu kognitivnemu zdravju in kvaliteti življenja. Opaža se blagodejen učinek preživljanja prostega časa in izvajanja dejavnosti v terapevtskih vrtovih, ki se počasi razširjajo med ustanovami za ostarele in postajajo vse bolj priljubljeni. Z obiskovanjem vrta so krepili svoje spretnosti, izboljšali razpoloženje, izboljšala se je komunikacija z osebjem, manj vznemirljivosti, zmanjšan pojav depresije, ob opravljenem delu pa še občutek produktivnosti, zadovoljstva in samostojnosti.

Literatura

- Bajwa, R.K., Goldbert, S.E., Van der Wardt, V., Burgon, C., Di Lorito, C., Godfrey, M., Dunlop, M., Logan, P., Masud, T., Gladman, J., Smith, H., Hood-More, V., Booth, V., Das Nair, R., Pollock, K., Vedhara, K., Edwards, R. T., Jones, C., Hoare, Z., Brand, A. & Harwood, R.H., 2019. A randomised controlled trial of an exercise intervention promoting activity, independence and stability in older adults with mild cognitive impairment and early dementia (PRAISED) – A Protocol. *Trials*, 20(1). pp. 1-11. 10.1186/s13063-019-3871-9.
- Bould, E., 2017. *Dementia friendly garden centre*. London: Alzheimer's society.
- Bredesen, D.E., 2020. *Adijo, Alzheimer*. Škofja Loka: Domus Litisia.
- Chavan, U., 2018. Physiotherapy in dementia. *Gerontology & Geriatrics Studies*, 4(2), pp. 376-386.
- de Almeida, S. I. L., Gomes da Silva, M. & Marques, A.S.P.D., 2020. Home-based physical activity programs for people with dementia: Systematic review and meta-analysis. *The Gerontologist*, 60(8), pp. 600-608. 10.1093/geront/gnzz176.
- Demurtas, J., Schoene, D., Torbahn, G., Marengoni, A., Maggi, S., Cesari, M., Lamb, S., Soysal, P., Kemmler, W., Sieber, C., Mueller, C., Shenkin, S.D., Schwingshackl, L., Smith, L. & Veronese, N., 2020. Physical activity and exercise in mild cognitive impairment and dementia: an umbrella review of intervention and observational studies. *Journal of the American Medical Directors Association*, 21(10). pp. 1414-1422. 10.1016/j.jamda.2020.08.031.
- Dupre, C., Bongue, B., Helmer, C., Dartigues, J.F., Hupin, D., Roche, F., Berr, C. & Carriere, I., 2020. Physical activity types and risk of dementia in community-dwelling older people: the three-city cohort. *BMC Geriatrics*, 20(1), pp. 1-9. 10.1186/s12877-020-01538-3.
- Dom Viharnik, 2019. *Viharnik – Demenci prijazna točka*. [online]. Available at: <https://www.dom-viharnik.si/dogodki/viharnik-demenci-prijazna-tocka> [Accessed 13 July 2022].
- eDemenca, 2020. *Barbara Virant – intervju Makov svet*. [online]. Available at: <https://edemenca.si/barbara-virant-intervju-makov-svet/> [Accessed 26 December 2021].
- Bourdon, E. & Belmin, J., 2021. Enriched gardens improve cognition and independence of nursing home residents with dementia: a pilot controlled trial. *Alzheimer's research & therapy*, 13(1), pp. 1-9. 10.1186/s13195-021-00849-w.
- Forbes, D., Forbes, S.C., Blake, C.M., Thiessen, E.J. & Forbes, S., 2015. *Exercise programs for people with dementia*. Cochrane Database of Systematic Reviews, 15(4), pp. 1-27. 10.1002/14651858.CD006489.pub4.

- Gheysen, F., Poppe, L., DeSmet, A., Swinnen, S., Cardon, G., De Bourdeaudhuij, I., Chastin, S. & Fias, W., 2018. Physical activity to improve cognition in older adults: can physical activity programs enriched with cognitive challenges enhance the effects? A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 15(1). pp. 1-13. 10.1186/s12966-018-0697-x.
- Grande, G., Vanacore, N., Maggiore, L., Cucumo, V., Ghiterri, R., Galimberti, D., Scarpini, E., Mariani, C. & Clerici, F., 2014. Physical activity reduces the risk of dementia in mild cognitive impairment subjects: A cohort study. *Journal of Alzheimer's Disease*, 39(4), pp. 833-839. 10.3233/JAD-131808.
- Gregorič Kramberger, M., 2017. Demenca je izziv sodobne družbe. *Farmaceutski vestnik*, 2017(68), pp. 123-125.
- Henskens, M., Nauta, I.M., van Eekeren, M.C.A. & Scherder, E.J.A., 2018. Effects of physical activity in nursing home residents with dementia: a randomized controlled trial. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 46(1-2). pp. 60-80.
- Iliffe, S., Kendrick, D., Morris, R., Griffin, M., Haworth, D., Carpenter, H., Masud, T., Skelton, D.A., Dinan – Young, S., Bowling, A. & Gage, H., 2015. Promoting physical activity in older people in general practice: ProAct65+ cluster randomised controlled trial. *British Journal of General Practice*, 65(640), pp. 731-738.
- Iuliano, E., di Cagno, A., Cristofano, A., Angiolillo, A., D'Aversa, R., Ciccotelli, S., Corbi, G., Fiorilli, G., Calcano, G. & Di Costanzo, A. 2019. Physical exercise for prevention of dementia (EPD) study, background, design and methods. *BMC Public Health*, 19(1), pp. 1-9. 10.1186/s12889-019-7027-3.
- Koščak Tivadar, B., 2017. Vpliv telesne dejavnosti na kognicijo starostnikov. *Fizioterapija*, 25(1), pp. 42-43.
- Kunutsor, S.K., Laukkanen, J.A., Kauhanen, P. & Willeit, P., 2021. Physical activity may not be associated with long-term risk of dementia and Alzheimer's disease. *European journal of clinical investigation*, 51(3), pp. 1-9. 10.1111/eci.13415.
- Lah, S., 2018. Preventivne in prostočasne aktivnosti za osebe z demenco. In: D. Krivec, V. Hojan, U. Klakočar, N. Dolinšek & Š. Lukič Zlobec, eds. *Demenca – izziv naše družbe. Medicinska fakulteta Ljubljana*, 28. - 29. 9. 2018. Ljubljana: Spominčica – Alzheimer Slovenija, pp. 28-29.
- Lam, F.M., Huang, M.-Z., Liao, L.-R., Chung, R.C., Kwok, T.C. & Pang, M.Y., 2018. Physical exercise improves strength, balance, mobility and endurance in people with cognitive impairment and dementia: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 64(1), pp. 4-15. 10.1016/j.jphys.2017.12.001.
- Lamb, S.E., Sheehan, B., Atherton, N., Nichols, V., Collins, H., Mistry, D., Dosanjh, S., Slowther, A.M., Khan, I., Petrou, S. & Lall, R., 2018. Dementia and physical activity (DAPA) trial of moderate to high intensity exercise training for people with dementia: randomised controlled trial. *BMJ*, pp. 1-11. 10.1136/bmj.k1675.
- Lord, S. & Rochester, L., 2017. Role of the physiotherapist in the management of dementia. In: D. Ames, J.T. O'Brien & A. Burns, eds. *Dementia*. Boca Raton: CRC Press, pp. 240-248.
- McPhee, J.S., French, D.P., Jackson, D., Nazroo, J., Pendleton, N. & Degens, H., 2016. Physical activity in older age: perspectives for healthy ageing and frailty. *Biogerontology*, 17(3), pp. 567-580. 10.1007/s10522-016-9641-0.
- Ministry of Health, 2013. *Guidelines on Physical Activity for Older People (aged 65 years and over)*. Wellington: Ministry of Health.
- Muhič, B., 2018. Demenca v luči globalnih sprememb. In: B. Nose & T. Radovan, eds. *Zdravstvena nega v luči globalnih izzivov. Dolenjske toplice*, 18. – 19. januar 2018. Novo Mesto: Fakulteta za zdravstvene vede Novo Mesto, p. 89.
- Najar, J., Östling, S., Gudmundsson, P., Sundh, V., Johansson, L., Kern, S., Guo, X., Hällström, T. & Skoog, I., 2019. Cognitive and physical activity and dementia. *Neurology*, 92(12). pp. 1322-1330. 10.1212/WNL.0000000000007021.
- Page, M.J., McKenzie, J.M., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S.E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M.M., Li, T., Loder, E.W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L.A., Stewart, L.A., Thomas, J., Tricco, A.C., Welch, V.A., Whiting, P. & Moher, D. 2021. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Journal of Clinical Epidemiology* 134(2021), pp. 178-189. 10.1016/j.jclinepi.2021.03.001.
- Petrič, D., Kogoj, A., Pirtošek, Z., Flisar, D., Zupan, B., Cvetko, T., Genorio, B., Lukič Zlobec, Š., Romih, J., Klančar, D. & Štrukelj, K.B., 2016. *Strategija obvladovanja demence v Sloveniji do leta 2020*. [pdf] Republika Slovenija: Ministrstvo za zdravje. Available at: https://www.zod-lj.si/images/Strategija_obvladovanja_demence.pdf [Accessed 29 March 2021].

- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018. *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. 9th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer Health.
- Smith-Carrier, T., Beres, L., Johnson, K. & Blake, C., 2019. Digging into the experiences of therapeutic gardening for people with dementia: An interpretative phenomenological analysis. *Dementia*, 20(1). pp. 130-147. 10.1177/1471301219869121.
- Sofi, F., Valecchi, D., Bacci, D., Abbate, R., Gensini, G.F. & Macchi, C., 2011. Physical activity and risk of cognitive decline: a meta-analysis of prospective studies. *Journal of internal medicine*, 269(1), pp. 107-117. 10.1111/j.1365-2796.2010.02281.x.
- Sun, F., Norman, I.J. & While, A.E., 2013. Physical activity in older people: a systematic review. *BMC Public Health*, 13(1), pp. 1-17.
- Voljč, B., Gabrijelčič, M., Becker, C., Komadina, R., Petrič, V., Scagnetti, N., Turk, V., Gašperšič, J., Voljč, I., Drole, J., Kožuh Novak, M., Banovec, T. & Šonc, A., 2016. *Javno - zdravstveni pomen padcev med starejšimi in preventivne usmeritve v Sloveniji*. Ljubljana: Inštitut za zdravo in aktivno življenje.
- Whear, R., Coon, J.T., Bethel, A., Abbott, R., Stein, K. & Garside, R., 2014. What is the impact of using outdoor spaces such as gardens on the physical and mental well-being of those with dementia? A systematic review of quantitative and qualitative evidence. *Journal of the American Medical Directors Association*, 15(10), pp. 697-705.
- Wu, W., Ding, D., Zhao, Q., Wang, W., Liang, X., Xiao, Z., Luo, J., Guo, Q. & Hong, Z., 2020. Medium-to-high late-life physical activity is associated with lower risk of incident dementia: The Shanghai aging study. *Journal of Alzheimer's disease*, 73(2), pp. 751-758. 10.3233/JAD-190937.
- Zadnikar, M. & Jagodic, D., 2021. Povezanost telesne dejavnosti v srednjem obdobju življenja s tveganjem za demenco. *Revija za zdravstvene vede*, 8(1), pp. 76-84.

Osamljenost med pandemijo Covid-19 med mladostniki

Loneliness during the covid-19 pandemic among adolescents

dr. Helena Jeriček Klanšček⁶⁹

Lucija Furman⁷⁰

mag. Tina Zupanič⁷¹

Matic Perme⁷²

Izvleček

Teoretična izhodišča: Pandemija COVID-19 je pomembno vplivala na duševno zdravje mladostnikov. Namen raziskave je bil raziskati duševno zdravje slovenskih mladostnikov med pandemijo v letu 2020 ter prikazati razlike v duševnem zdravju med različnimi skupinami.

Metoda: Uporabljeni so bili podatki nacionalne presečne raziskave »Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju« izvedene oktobra 2020. V analizo je bil vključen reprezentativni vzorec slovenskih mladostnikov starih 14 in 17 let ($n = 3,052$). Podatke smo analizirali s statističnim programom SPSS, ver. 25. Za ugotavljanje razlik v duševnem zdravju med različnimi skupinami smo uporabili hi-kvadrat test.

Rezultati: Med pandemijo se je (19,6%) mladostnikov pogosto ali zelo pogosto počutilo osamljene ter imela redko ali nikoli občutek, da so del skupine prijateljev (19,9%). 16,6% mladostnikov je poročalo, da ima redko ali nikoli na voljo ljudi, s katerimi se lahko pogovarja. Občutke osamljenosti in kot da niso del skupine prijateljev so v višjem deležu doživljali mladostniki iz manj premožnih družin ($p < ,0001$ oz. $p = ,0009$) in mladostniki iz neklasičnih družin ($p < ,0001$ oz. $p < ,0001$). Odstotek mladostnikov, ki so redko ali nikoli imeli na voljo ljudi, s katerimi se lahko pogovarjajo, je bil višji med tistimi iz neklasičnih družin ($p = ,0041$) ter med fanti ($p < ,0001$). 14,4% mladostnikov je pandemijo videlo kot priložnost za osebnostno rast. Odstotek je višji med mladostniki, ki prihajajo iz bolj premožnih družin ($p < ,0001$) in s starostjo pada ($p = ,007$).

Razprava: Ugotovitve raziskave so v skladu s tujimi ugotovitvami. Zmanjševanje neenakosti je ključnega pomena za bolj zdravo mladostništvo kot tudi za zmanjševanje neenakosti v duševnem zdravju v odraslem obdobju.

Ključne besede: mladostništvo, osamljenost, COVID-19

Abstract

Introduction: The COVID-19 pandemic has significantly affected adolescents' mental health. Our research aimed to explore the mental health status of Slovenian adolescents and the differences between different groups during the pandemic in the year 2020.

Methods: Data from the national quantitative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study conducted in October 2020 were used. We used a nationally representative random sample of adolescents aged 14 and 17 years ($n = 3,052$). The data were analyzed with the SPSS Statistics 25 program. The chi-square test was performed.

Results: During the pandemic, almost a fifth (19.6%) of adolescents often or very often felt lonely and never or seldom had the feeling of being a part of a group of friends (19.9%). 16.6% never or seldom had people to talk to. The feelings of loneliness and being part of a group of friends were often felt in higher percentages by adolescents from less wealthy families ($p < ,0001$ and $p = ,0009$, respectively) and among those from non-nuclear families ($p < ,0001$ and $p < ,0001$, respectively). The percentage of adolescents who never or rarely had people available to talk to was higher among those from non-nuclear families ($p = ,0041$) and among boys ($p < ,0001$). 14.4% of adolescents saw the pandemic as an opportunity for personal growth. The percentage is higher among adolescents from wealthier families ($p < ,0001$) and it decreases with age ($p = ,007$).

Discussion: The findings are consistent with foreign research. Reducing inequality is key to enabling healthier adolescence, as well as reducing inequalities in adult mental health.

Keywords: adolescents, loneliness, COVID-19.

⁶⁹ doc. dr. Helena Jeriček Klanšček, Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), helena.jericek@nijz.si

⁷⁰ Lucija Furman, mag. psih., Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), lucija.furman@nijz.si

⁷¹ mag. Tina Zupanič, Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), tina.zupanic@nijz.si

⁷² Matic Perme, mag. diet. in dipl. inž. kem. tehnol., Nacionalni inštitut za javno zdravje (NIJZ), matic.perme@nijz.si

1 Teoretična izhodišča

Pandemija Covid-19 je močno zaznamovala naša življenja in prinesla tudi številne ukrepe, kot so na primer omejevanje socialnih stikov, zaprtje šol, fizično distanciranje in samoizolacija. Otroci in mladostniki so bili dlje časa fizično izolirani od vrstnikov, učiteljev in širših družinskih članov poleg tega so se spremenile tudi družinske dinamike in socialno ekonomske razmere, kar je negativno vplivalo na duševno in fizično zdravje mladostnikov (Brooks, et al., 2020; Meherali, et al., 2021) observational studies, and qualitative studies. Results: Of the 5828 articles that we retrieved, 18 articles met the inclusion criteria. We thematically analyzed them and put the major findings under the thematic areas of impact of the pandemic on children's and adolescents' mental health. These studies reported that pandemics cause stress, worry, helplessness, and social and risky behavioral problems among children and adolescents (e.g., substance abuse, suicide, relationship problems, academic issues, and absenteeism from work).

Osamljenost in mladi v času pandemije covid-19

Osamljenost je pogosto, vendar ne vedno, posledica socialne izolacije. Opredeljena je kot doživljanje primanjkljaja med dejansko in željeno količino in kvaliteto družbenih odnosov (Erzen & Čikrikci, 2018). Raziskave, ki so proučevale osamljenost, le-to povezujejo s številnimi dejavniki, kot so pomankanje čustvene podpore in druženja (Alkan, 2014; Zhang, et al., 2014; Stickley, et al., 2015) ter stresom (Burke & Segrin, 2014). Dolgotrajni občutki osamljenosti, kot so jih številni mladostniki doživljali v času pandemije Covid-19, lahko negativno vplivajo na zdravje posameznika (Eccles & Qualter, 2021; Harris, et al., 2013). Občutki osamljenosti se pojavljajo v vseh starostnih obdobjih, najpogosteje pri mladostnikih (Lasgaard, et al., 2016) including 33,285 Danish individuals aged 16-102 years. Loneliness was measured using the Three-Item Loneliness Scale. RESULTS: The relation between loneliness and age took a shallow U-shaped distribution. Ethnic minority status, receiving disability pensions or being unemployed, living alone, prolonged mental disorder, and psychiatric treatment were strongly associated with severe loneliness. Socio-demographic and health-related factors were associated with an increased risk of severe loneliness in specific age groups. Being female, having a low educational level and living in a deprived area were only associated with loneliness in adolescence/emerging adulthood. Receiving disability pensions and living alone (i.e., divorced, saj imata v obdobju adolescence komunikacija in grajenje odnosov z vrstniki ključno vlogo pri izgradnji družbene identitete in osamosvajanja od družine (Blakemore & Mills, 2014). Qualter, et al. (2015) poročajo, da se od 11 do 20 % mladostnikov starih med 12-15 let osamljene počuti zgolj včasih, kronične občutke osamljenosti pa naj bi, kot navajajo Vanhalst, et al. (2013) doživljalo od 3 do 22 % otrok in mladostnikov.

Na pogostost doživljanja občutkov osamljenosti med mladimi v času pandemije covid-19 naj bi vplivali različni družbeno-ekonomski dejavniki. Folch, et al. (2022) self-perceived health status, and mental well-being of adolescents in Catalonia during home confinement, and to evaluate factors that are associated with poor overall mental well-being. An online cross-sectional study among a cohort of students (14-18 years old navajajo, da je upad družinskega premoženja v času pandemije negativno vplival na družinske odnose, kar bi lahko vodilo v slabše duševno zdravje otrok in mladostnikov. Tuje študije kažejo, da so se med pandemijo povečali občutki osamljenosti med mladimi (Loades, et al., 2020; Orgilés, et al., 2020, Cooper, et al., 2021) social contact, and parent relationships on adolescent mental health during lockdown in the UK. Young people aged 11-16 years (n = 894; Marchini, et al., 2021) social contact, and parent relationships on adolescent mental health during lockdown

in the UK. Young people aged 11-16 years ($n = 894$). Prav tako se ocenjuje, da so mladi v primerjavi z drugimi starostnimi skupini v obdobju pandemije covid-19 občutek osamljenosti doživljali najbolj pogosto (Beam & Kim, 2020; concerns about the negative psychological effects of social isolation and loneliness have grown. The purpose of this commentary is to draw attention to 2 populations across the life span at risk for the psychological sequelae of social isolation and loneliness: young adults and old-old adults. We present data from three population-based longitudinal studies from two nations (United States and Sweden Groarke, et al., 2020).

Pregled literature je pokazal, da v Sloveniji še ni bilo narejenih študij o socio-ekonomskih dejavnikih in doživljanju občutkov osamljenosti med mladostniki. S to študijo želimo ugotoviti, kako so obdobje pandemije doživljali 14 in 17 let stari slovenski mladostniki iz različnih družbeno-ekonomskih ozadij. Zanimalo nas je, v kolikšni meri so se v času pandemije počutili osamljene ter jo zaznavali kot priložnost za osebnostno rast.

2 Metode

Postopek in udeleženci

Podatki študije so bili pridobljeni v okviru nacionalne presečne raziskave »Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju (HBSC) 2020/21« izvedene v času od 5. 10. 2020 do 23. 10. 2020 (po prvem valu in pred začetkom 2. vala pandemije) na nacionalno reprezentativnem vzorcu učencev osnovnih in dijakov srednjih šol (Jeriček Klanšček, et al., 2020). Enoto vzorčenja v raziskavi HBSC predstavlja razred oziroma oddelek, uporabljeno pa je bilo dvostopenjsko stratificirano vzorčenje (Jeriček Klanšček, et al., 2019). Raziskava je bila izvedena med učenci 9. razreda osnovnih šol in dijaki 4. letnika srednjih šol s pomočjo spletnega anketiranja ob pomoči učiteljev in svetovalnih delavcev. Sodelovanje pri raziskavi je bilo prostovoljno in anonimno. Končna skupna stopnja sodelovanja v raziskavi (glede na število v vzorec zbranih oddelkov/razredov) je bila 91-odstotna. Končni vzorec je sestavljalo 3052 oseb, med katerimi je bilo 47,2 % fantov in 52,8 % deklet. 60,7 % sodelujočih je obiskovalo osnovno šolo in 39,3 % srednjo.

Pripomočki

V raziskavi smo podatke pridobili z uporabo obsežne baterije vprašalnikov. Pričujoča študija temelji na spodaj navedenih pripomočkih:

Občutki osamljenosti v času pandemije

Mladostnikove občutke osamljenosti med pandemijo (pomeni, da smo jih spraševali za doživljanje prvega vala pandemije) smo ocenili s pomočjo štirih vprašanj, na katere so udeleženci odgovarjali s pomočjo 5-stopenjske odgovorne lestvice (nikoli, redko, občasno, pogosto, zelo pogosto). Vprašanja so bila naslednja: "Kako pogosto si se med pandemijo novega koronavirusa počutil/a osamljeno?", "Kako pogosto si se v času pandemije novega koronavirusa počutil/a, da si del skupine prijateljev?" in "Si imel/a med pandemijo novega koronavirusa na voljo ljudi, s katerimi bi se lahko pogovarjal/a o stvareh, ki so zate pomembne?"

Poleg tega nas je zanimalo, kako pogosto se mladostniki počutijo osamljene – splošna ocena v času izpolnjevanja ankete. Udeleženci so na vprašanje „Kako pogosto se počutiš osamljeno?“ odgovarjali na 4-stopenjski lestvici (vedno; včasih; redko; nikoli).

Post-travmatska osebnostna rast

Mladostnikov občutek post-travmatske osebnostne rasti smo ocenili z osmimi postavkami prilagojenimi iz vprašalnika »Revised Posttraumatic Growth Inventory for Children (PTGI-C-R)« (Kilmer, et al., 2009). Originalni PTGI-C-R vključuje dve odprti vprašanji in 10 postavk, ki se navezujejo na pet področij post-travmatske rasti. Osebe odgovarjajo na 4-stopenjski lestvici (brez spremembe, majhna sprememba, malo večja sprememba, velika sprememba). Primera postavk: "Spoznal-a sem, da so nekateri ljudje lahko prijazni in pripravljeni pomagati", "Bolj kot prej vem, kaj mi je pomembno". Stopnja notranje konsistentnosti merjena s Cronbachovim koeficientom zanesljivosti alfa (α) je ustrezna ($\alpha=.91$).

Socio-demografska vprašanja

Socio-demografska vprašanja se navezujejo na posameznikov spol, razred, tip družine, zaposlitveni status staršev ter na zaznano subjektivno oceno blagostanja družine. Vsa socio-demografska vprašanja so bila definirana kot kategorialne spremenljivke. Spol je vključeval dve kategoriji: dekleta in fantje. Razred je prav tako vključeval dve kategoriji: 8. razred in 4. letnik. Tip družine je bil klasificiran v dve skupini: klasična in neklasična (enostarševska, rekonstruirana, itd.). Zaznano subjektivno oceno blagostanja družine so prav tako sestavljale tri kategorije: nadpovprečno, povprečno, podpovprečno.

Postopek obdelave podatkov

Vse analize so bili opravljene s programom SPSS Statistics 25. Za ugotavljanje povezanosti med izbranimi spremenljivkami smo uporabili test hi-kvadrat (χ^2). Vrednost $p < 0,05$ je veljala za statistično pomembno.

3 Rezultati

Osamljenost v času pandemije covid-19

Kot je razvidno iz tabele 1 se je v času pandemije covid-19 pogosto ali zelo pogosto osamljene počutila skoraj petina (19,6 %) mladostnikov. V višjem deležu so se osamljene počutili starejši in dekleta ter mladostniki iz manj premožnih družin (podpovprečna subjektivna ocena blagostanja družine) in mladostniki iz ne-klasičnih družin. Splošna ocena osamljenosti pa je pokazala, da je 7,4 % mladostnikov poročalo, da se vedno počuti osamljeno. Delež je višji pri dekletih, mladostnikih iz manj premožnih družin ter mladostnikih iz neklasičnih družin.

Tabela 1: Doživljanje občutkov osamljenosti pri mladostnikih in posttravmatska osebnostna rast

	Splošna ocena osamljenosti (vedno osamljen)		Med pandemijo pogosto in zelo pogosto osamljen		Med pandemijo nikoli ali redko občutek, da je del skupine prijateljev		Med pandemijo nikoli a redko na voljo ljudi s katerimi se lahko pogovarja		Posttravmatska osebnostna rast	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Skupaj	7,40		19,6		19,9		16,6		14,4	/
Spol										
Fantje	5,6	0,0003	14,4	<0,0001	20,7	0,2996	19,7	<0,0001	15,2	0,2211
Dekleta	9,2		24,6		19,1		13,7		13,6	

	Splošna ocena osamljenosti (vedno osamljen)		Med pandemijo pogosto in zelo pogosto osamljen		Med pandemijo nikoli ali redko občutek, da je del skupine prijateljev		Med pandemijo nikoli a redko na voljo ljudi s katerimi se lahko pogovarja		Posttravmatska osebnostna rast	
	%	p	%	p	%	p	%	p	%	p
Razred										
9. razred OŠ	7,00	0,3127	16,4	<0,0001	21,2	0,0289	19,5	<0,0001	15,8	0,0066
4. letnik SŠ	8,00		24,5		17,9		12,3		12,2	
Subjektivna ocena										
blagostanja družine										
Nadpovprečno	5,3	<0,0001	16,8	<0,0001	18,2	0,0009	16,9	0,1152	16,8	<0,0001
Povprečno	8,7		22,6		21,3		15,3		10,5	
Podpovprečno	25,6		38		30,6		22		10,2	
Tip družine										
Klasična	6,2	<0,0001	18,3	<0,0001	17,4	<0,0001	15,4	0,0041	14,4	0,872
Drugo	11,3		25,9		28,8		20,4		14,7	

Legenda: % - odstotek; p - statistična značilnost

V času pandemije koronavirusa je približno petina mladostnikov poročala o tem, da je nikoli ali redko imela občutek, da je del skupine prijateljev. Delež mladostnikov je bil pomembno višji med fanti, osnovnošolci, mladostniki iz manj premožnih družin in med tistimi iz neklasičnih družin.

Manj kot petina mladostnikov je imela v času pandemije nikoli ali redko na voljo ljudi, s katerimi se lahko pogovarja. Delež mladostnikov je bil pomembno višji pri fantih in osnovnošolcih ter pri mladostnikih iz ne-klasičnih in manj premožnih družin.

Občutek posttravmatske osebnostne rasti

Nekaj manj kot 15 % (14,4 %) mladostnikov je videlo pandemijo kot priložnost za posttravmatsko osebnostno rast. Odstotek s starostjo pada in je pomembno višji med mladostniki, ki prihajajo iz bolj premožnih družin v primerjavi s tistimi iz manj premožnih družin.

4 Razprava

Nacionalna presečna raziskava „Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju 2020/21“ je prva raziskava v Sloveniji, ki je med mladostniki iz različnih družbeno-ekonomskih ozadij preučila razlike v pogostosti doživljanja občutkov osamljenosti v času pandemije covid-19. Rezultati raziskave so pokazali, da se je v času pandemije covid-19 v Sloveniji skoraj petina mladostnikov pogosto ali zelo pogosto počutila osamljene. Slednje je v skladu z izsledki tujih študij, ki potrjujejo, da je pandemija covid-19 predstavljala pomemben dejavnik duševnega zdravja mladih in doživljanja občutkov osamljenosti. Fogarty, et al. (2022) npr. navajajo, da se je v času pandemije pogosto ali zelo pogosto osamljene počutilo

38,5% adolescentov starih med 14 in 17 let, medtem ko Li, et al. (2022) poročajo, da se je pogosto osamljene počutilo 51,4% od 12 do 18 let starih avstralskih mladostnikov.

Osamljene so se v večjem deležu počutila dekleta, srednješolci ter mladostniki iz manj premožnih in neklasičnih družin. Cooper, et al. (2021) poročajo, da je imelo stalne občutke osamljenosti v času pandemije covid-19 skoraj dvakrat več deklet kot fantov. Wickens, et al. (2021) navajajo, da se ženske v primerjavi z moškimi ob soočanju z občutki osamljenosti v večji meri zanašajo na podporo prijateljev. Predvsem mlajša dekleta podporo v težkih trenutkih pogosteje iščejo izven svojega družinskega kroga. Omejevanje socialnih stikov in druženja s prijatelji bi lahko tako negativno učinkovalo na spoprijemanje deklet z osamljenostjo, kar bi lahko pojasnilo pogostejše občutke osamljenosti pri dekletih.

Rogers, et al. (2021) navajajo, da je čas pandemije covid-19 bolj negativno vplival na odnose mladostnikov iz manj premožnih družin. Ti so imeli več sporov s starši in bili deležni manjše podpore s strani prijateljev ter se posledično počutili bolj osamljene.

Kot smo ugotovili z našo študijo, lahko pandemija posamezniku predstavlja tudi priložnost za osebnostno rast, pri čemer smo ugotovili, da je bil občutek osebnostne rasti pogostejši pri osnovnošolcih in mladostnikih iz premožnejših družin. O pozitivnem vplivu pandemije covid-19 na osebnostno rast poročajo tudi Ulset, von Soest (2022) in Bhushan, et al. (2022), navajajo, da je pandemijo kot priložnost za osebnostno rast videl vsak 10 oziroma skoraj vsak 3 mladostnik. Ulset in von Soest (2022) navajata, da je bila večja osebnostna rast zaznana pri posameznikih s slabšim socio-ekonomskim statusom. Slednje se ne sklada z našimi izsledki, ki kažejo, da so priložnost za osebnostno rast v času pandemije v večjem deležu prepoznali mladostniki iz premožnejših družin.

Izvedena raziskava ima določene omejitve. Zaradi načina vzorčenja lahko naše ugotovitve posplošujemo le na populacijo všolanih 14- in 17-letnikov. Za večjo posplošljivost bi bilo potrebno vključiti širši starostni razpon ter vključiti tudi tiste, ki so prekinili šolanje. Ugotavljamo, da so pandemijo covid-19 mladostniki različnega socio-ekonomskega ozadja različno občutili. Nadaljnje študije bi se lahko osredotočile na preučevanje mehanizmov, ki pri posameznikih vodijo v različne odzive. Zaključimo lahko, da so socio-ekonomski dejavniki pomembno prispevali k razlikam v duševnem zdravju mladih v času pandemije covid-19, zato si je v bodoče potrebno še bolj prizadevati za njihovo zmanjševanje in preprečevanje.

Literatura

- Alkan, N., 2014. Humor, Loneliness and Acceptance: Predictors of University Drop-out Intentions. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 152, pp. 1079-1086. 10.1016/j.sbspro.2014.09.278.
- Beam, C.R. & Kim, A.J., 2020. Psychological sequelae of social isolation and loneliness might be a larger problem in young adults than older adults. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice and Policy*, 12(S1), pp. S58-S60. 10.1037/tra0000774.
- Bhushan, B., Basu, S. & Ganai, U.J., 2022. Post-traumatic Stress and Growth Among the Children and Adolescents in the Aftermath of COVID-19. *Frontiers in Psychology*, 12, p. 791263. 10.3389/fpsyg.2021.791263.
- Blakemore, S.-J. & Mills, K.L., 2014. Is adolescence a sensitive period for sociocultural processing? *Annual Review of Psychology*, 65, pp. 187-207. 10.1146/annurev-psych-010213-115202.
- Brooks, S.K., Smith, L.E., Webster, R.K., Weston, D., Woodland, L., Hall, I. & Rubin, G.J., 2020. The impact of unplanned school closure on children's social contact: Rapid evidence review. *Euro Surveillance: Bulletin Européen Sur Les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin*, 25(13), p. 2000188. 10.2807/1560-7917.ES.2020.25.13.2000188.
- Burke, T.J. & Segrin, C., 2014. Bonded or stuck? Effects of personal and constraint commitment on loneliness and stress. *Personality and Individual Differences*, 64, pp. 101-106. 10.1016/j.paid.2014.02.027.

- Cooper, K., Hards, E., Moltrecht, B., Reynolds, S., Shum, A., McElroy, E. & Loades, M., 2021. Loneliness, social relationships, and mental health in adolescents during the COVID-19 pandemic. *Journal of Affective Disorders*, 289, pp. 98-104. 10.1016/j.jad.2021.04.016.
- Eccles, A.M. & Qualter, P., 2021. Review: Alleviating loneliness in young people – a meta-analysis of interventions. *Child and Adolescent Mental Health*, 26(1), pp. 17-33. 10.1111/camh.12389.
- Erzen, E. & Çikrikci, Ö., 2018. The effect of loneliness on depression: A meta-analysis. *The International Journal of Social Psychiatry*, 64(5), pp. 427-435. 10.1177/0020764018776349.
- Fogarty, A., Brown, S., Gartland, D., Mensah, F., Seymour, M., Savopoulos, P., Fitz Patrick, K., Papadopoulos, S. & Giallo, R., 2022. Psychosocial factors associated with adolescent depressive and anxiety symptoms during the COVID-19 pandemic. *International Journal of Behavioral Development*, 46(4), pp. 308-319. 10.1177/01650254221084100.
- Folch, C., González-Casals, H., Colom, J., Bosque-Prous, M., Barón-García, T., Álvarez-Vargas, A., Casabona, J. & Espelt, A., 2022. Mental Well-Being during the COVID-19 Confinement among Adolescents in Catalonia: The Role of Demographic and Other COVID-Related Variables. *Children (Basel, Switzerland)*, 9(6), p. 783. 10.3390/children9060783.
- Groarke, J.M., Berry, E., Graham-Wisener, L., McKenna-Plumley, P.E., McGlinchey, E. & Armour, C., 2020. Loneliness in the UK during the COVID-19 pandemic: Cross-sectional results from the COVID-19 Psychological Wellbeing Study. *PloS One*, 15(9), p. e0239698. 10.1371/journal.pone.0239698.
- Harris, R.A., Qualter, P. & Robinson, S.J., 2013. Loneliness trajectories from middle childhood to pre-adolescence: Impact on perceived health and sleep disturbance. *Journal of Adolescence*, 36(6), pp. 1295-1304. 10.1016/j.adolescence.2012.12.009.
- Jeriček Klanšček, H., Roškar, M., Drev, M., Pucelj, V., Koprivnikar, H., Zupančič, T., Korošec, T., Gobec, M. & Prelec Poljanšek, P., 2019. *Z zdravjem povezana vedenja v šolskem obdobju med mladostniki v Sloveniji*. Ljubljana: NIJZ.
- Jeriček Klanšček, H., Roškar, M., Pucelj, V., Zupančič, T., Koprivnikar, A., Drev, A., Korošec, A., Žlavs, K. & Peternelj, V., 2021. *Neenakosti v zdravju in z zdravjem povezanimi vedenji med mladostniki v času pandemije Covida-19*. Ljubljana: NIJZ.
- Lasgaard, M., Friis, K. & Shevlin, M., 2016. „Where are all the lonely people?“ A population-based study of high-risk groups across the life span. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*, 51(10), pp. 1373-1384. 10.1007/s00127-016-1279-3.
- Li, S.H., Beames, J.R., Newby, J.M., Maston, K., Christensen, H. & Werner-Seidler, A., 2022. The impact of COVID-19 on the lives and mental health of Australian adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 31(9), pp. 1465-1477. 10.1007/s00787-021-01790-x.
- Loades, M.E., Chatburn, E., Higson-Sweeney, N., Reynolds, S., Shafran, R., Brigden, A., Linney, C., McManus, M.N., Borwick, C. & Crawley, E., 2020. Rapid Systematic Review: The Impact of Social Isolation and Loneliness on the Mental Health of Children and Adolescents in the Context of COVID-19. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 59(11), pp. 1218-1239. 10.1016/j.jaac.2020.05.009.
- Marchini, S., Zaurino, E., Bouziotis, J., Brondino, N., Delvenne, V. & Delhay, M., 2021. Study of resilience and loneliness in youth (18-25 years old) during the COVID-19 pandemic lockdown measures. *Journal of Community Psychology*, 49(2), pp. 468-480. 10.1002/jcop.22473.
- Meherali, S., Punjani, N., Louie-Poon, S., Abdul Rahim, K., Das, J.K., Salam, R.A. & Lassi, Z. S., 2021. Mental Health of Children and Adolescents Amidst COVID-19 and Past Pandemics: A Rapid Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(7), p. 3432. 10.3390/ijerph18073432.
- Ng, K., Cosma, A., Svacina, K., Boniel-Nissim, M. & Badura, P., 2021. Czech adolescents' remote school and health experiences during the spring 2020 COVID-19 lockdown. *Preventive Medicine Reports*, 22, p. 101386. 10.1016/j.pmedr.2021.101386.
- Orgilés, M., Morales, A., Delvecchio, E., Mazzeschi, C. & Espada, J.P., 2020. Immediate Psychological Effects of the COVID-19 Quarantine in Youth From Italy and Spain. *Frontiers in Psychology*, 11. 10.3389/fpsyg.2020.579038.
- Qualter, P., Vanhalst, J., Harris, R., Van Roekel, E., Lodder, G., Bangee, M., Maes, M. & Verhagen, M., 2015. Loneliness Across the Life Span. *Perspectives on Psychological Science*, 10(2), pp. 250-264. 10.1177/1745691615568999.

- Rogers, A.A., Ha, T. & Ockey, S., 2021. Adolescents' Perceived Socio-Emotional Impact of COVID-19 and Implications for Mental Health: Results From a U.S.-Based Mixed-Methods Study. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 68(1), pp. 43-52. 10.1016/j.jadohealth.2020.09.039.
- Stickley, A., Koyanagi, A., Leinsalu, M., Ferlander, S., Sabawoon, W. & McKee, M., 2015. Loneliness and health in Eastern Europe: Findings from Moscow, Russia. *Public Health*, 129(4), pp. 403-410. 10.1016/j.puhe.2014.12.021.
- Ulset, V.S. & von Soest, T., 2022. Posttraumatic growth during the COVID-19 lockdown: A large-scale population-based study among Norwegian adolescents. *Journal of Traumatic Stress*. 35(3), pp. 941-954. 10.1002/jts.22801.
- Vanhalst, J., Rassart, J., Luyckx, K., Goossens, E., Apers, S., Goossens, L., Moons, P. & i-DETACH Investigators, 2013. Trajectories of loneliness in adolescents with congenital heart disease: Associations with depressive symptoms and perceived health. *The Journal of Adolescent Health: Official Publication of the Society for Adolescent Medicine*, 53(3), pp. 342-349. 10.1016/j.jadohealth.2013.03.027.
- Wickens, M.C., Macdonald, A.J., Elton-Marshall, T., Wells, S., Nigatu, Y.T., Jankowicz, D. & Hamilton, H.A., 2021. Loneliness in the Covid-19 pandemic: Associations with age, gender and their interaction. *Journal of psychiatric research*, 136, pp. 103-108. 10.1016/j.psychires.2021.01.047.
- Zhang, F., You, Z., Fan, C., Gao, C., Cohen, R., Hsueh, Y. & Zhou, Z., 2014. Friendship quality, social preference, proximity prestige, and self-perceived social competence: Interactive influences on children's loneliness. *Journal of School Psychology*, 52, pp. 511-526. 10.1016/j.jsp.2014.06.001.

Kazalniki kakovosti zdravstvenih obravnav na primarni ravni zdravstvenega varstva: krovni pregled literature

Quality indicators of health services at the primary healthcare level: an umbrella literature review

Tanja Carli⁷³

dr. Andreja Kukec⁷⁴

Zdravko Marič⁷⁵

Petra Nadrag⁷⁶

mag. Pia Vračko⁷⁷

Izvleček

Teoretična izhodišča:

Podatki o zunajbolnišničnih zdravstvenih obravnavah, ki jih NIJZ zbira v okviru podatkovne zbirke eSZBO (elektronska zbirka Spremljanje zunajbolnišničnih obravnav), vključno z njihovo analizo, prikazi in uporabo, so ključnega pomena za spremljanje kakovosti kliničnih obravnav na primarni ravni zdravstvenega varstva (PZV) in s tem zagotavljanje varnosti pacientov. Z namenom podpreti pripravo kazalnikov kakovosti kliničnih obravnav PZV v Sloveniji smo si zato za cilj zadali izdelavo krovnega pregleda literature.

Metode: Pri delu smo upoštevali ustrezna metodološka priporočila, t.i. Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA). Iskanje virov je potekalo v štirih elektronskih bibliografskih zbirkah in je zajemalo časovno obdobje od 1.1.2019 do 1.1.2023. Iskalna strategija, oblikovana na podlagi zastavljenega raziskovalnega vprašanja, je bila sestavljena iz kombinacije dveh iskalnih nizov in prilagojena vsaki elektronski bibliografski zbirki.

Rezultati: Z iskalnimi strategijami smo skupno opredelili 93 dokumentov, pri čemer smo jih v končno analizo vključili 6. Po epidemiološki zasnovi je bilo 3 krovnih pregledov literature in prav toliko sistematičnih pregledov literature. V okviru ocenjevanja zdravstvene oskrbe po Donabedianovem modelu so prevladovali procesni kazalniki kakovosti (5/6).

Razprava: S krovnim pregledom literature smo opredelili kazalnike kakovosti kliničnih obravnav PZV, ki bodo predstavljali podlago za pripravo kazalnikov na nacionalni ravni z uporabo podatkov eSZBO. Podatki krovne- ga pregleda literature tako predstavljajo dobro izhodišče za načrtovanje spremljanja kakovosti zdravstvenih obravnav na način, ki bo celostno naslavljal področje PZV, ob upoštevanju vseh z dokazi podprtih metodoloških kriterijev kazalnikov kakovosti zdravstvene obravnave.

Ključne besede: eSZBO, kakovost zdravstvenih obravnav, primarna raven zdravstvenega varstva, krovni pregled literature

Abstract

Theoretical background: Outpatient services data collected by the NIJZ through the electronic Outpatient Services Database (eSZBO), including its analysis, presentation, and use, are crucial for monitoring the quality of care at the primary healthcare (PHC) level and, thus, ensuring patients safety. Therefore, an umbrella literature review was conducted to support the development of PHC quality indicators in Slovenia.

Methods: Methodological recommendations of the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guided our work. Searching was performed in four electronic bibliographic databases for the time period from January 1st, 2019, to January 1st, 2023. The search strategy designed based on the research question consisted of a combination of two search queries, tailored to each of the electronic bibliographic databases.

⁷³ asist. Tanja Carli, dr. med., univ. dipl. biol., Nacionalni inštitut za javno zdravje

⁷⁴ doc. dr. Andreja Kukec, dipl. san. inž., Nacionalni inštitut za javno zdravje, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta, katedra za javno zdravje

⁷⁵ Zdravko Marič, dr. med., spec. družinske medicine, Nacionalni inštitut za javno zdravje

⁷⁶ Petra Nadrag, univ. dipl. soc., družb. Informatic, Nacionalni inštitut za javno zdravje

⁷⁷ mag. Pia Vračko, dr. med., spec. javnega zdravja, MSEC, viš. pred. Nacionalni inštitut za javno zdravje, pia.vracko@nijz.si

Results: Of 93 documents, 6 were included in the final analysis. There were 3 umbrella literature reviews and 3 systematic literature reviews. According to the Donabedian model of healthcare evaluation, the process indicators of healthcare evaluation prevailed (5/6).

Discussion: The identified PHC quality indicators will serve as the basis for developing national-level indicators using the eSZBO data. The data from the umbrella literature review thus provide a solid foundation for designing a comprehensive approach to monitoring the quality of health services in a manner that addresses the entire PHC field while considering evidence-based methodological criteria.

Keywords: electronic outpatient services database, quality of healthcare, primary healthcare, umbrella literature review.

1 Teoretična izhodišča

Primarno zdravstveno varstvo (PZV) predstavlja ključno vlogo pri zagotavljanju osnovnih zdravstvenih storitev prebivalstva po vsem svetu. Kot vstopna točka, ki zagotavlja prvi stik posameznika z zdravstvenim sistemom, ima ob ustrezni organizaciji in izvedbi zdravstvenih storitev potencial, da zmanjšuje stroške zdravstvenega varstva, izboljšuje zdravstvene izide in v največji možni meri zagotavlja vsem dostopno (pravično) zdravstveno obravnavo, osredotočeno na posameznika (van Weel, et al., 2018). Za doseg trojnega cilja zdravstvenega varstva (Berwick, et al., 2008) je nujno spremljanje kakovosti in učinkovitosti storitev PZV. Slednje omogoča odločanje na podlagi dokazov, ki je bistvenega pomena za izboljšanje kakovosti oskrbe in obravnavanje zdravstvenih neenakosti. Spremljanje lahko zagotovi tudi dragocene vpoglede v upravljanje zdravstvenega sistema, kar omogoča odločevalcem, da ustrezno razporejajo vire in zagotavljajo učinkovito delovanje zdravstvenih sistemov (Barbazza, et al., 2021).

Kljub svojemu pomenu prinaša spremljanje storitev PZV določene izzive. Raznolikost storitev PZV v različnih kontekstih otežuje razvoj standardiziranih okvirov za spremljanje in vrednotenje (WHO, 2022). Poleg tega pomanjkanje zanesljivih in doslednih podatkov o storitvah PZV lahko ovira prizadevanja za spremljanje in izboljšanje učinkovitosti (Barbazza, et al., 2019). Prav tako spremljanje storitev PZV zahteva naložbe v usposabljanje kadra in infrastrukturo (Kruk, et al., 2018), kar lahko predstavlja izziv za omejene vire v določenih okoljih.

Kakovostni podatki o zunajbolnišničnih zdravstvenih obravnavah, ki jih NIJZ zbira v okviru podatkovne zbirke eSZBO (*elektronska zbirka Spremljanje zunajbolnišničnih obravnav*), z uporabo kazalnikov kakovosti kliničnih obravnav in kazalnikov uspešnosti sistema, so ključnega pomena za razvoj stalnega izboljševanja kakovosti in varnosti obravnave oseb na PZV ter krepitev sistema. Z namenom podpreti pripravo kazalnikov kakovosti kliničnih obravnav PZV v Sloveniji smo si zato za cilj zadali izdelavo krovnega pregleda literature.

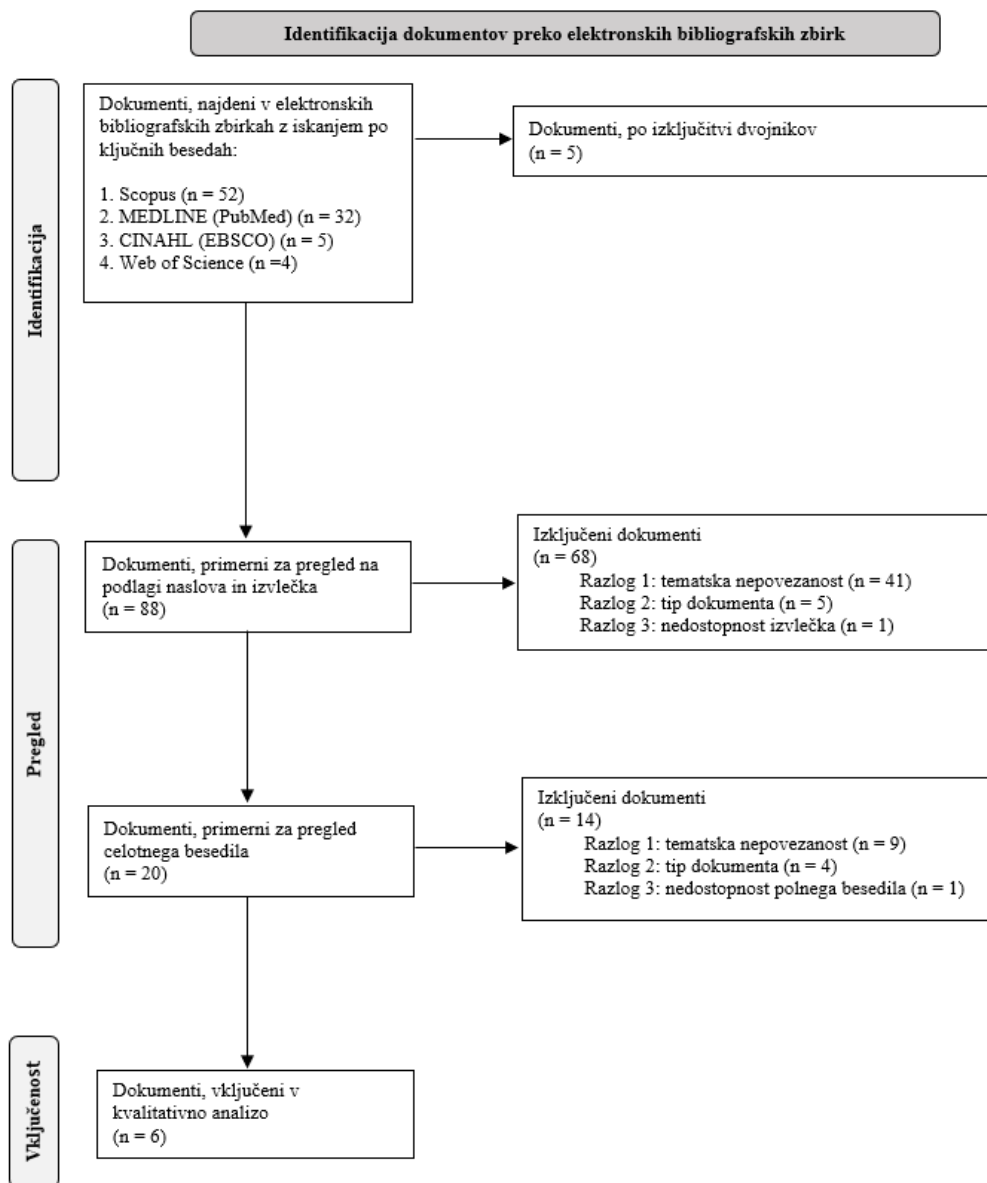
2 Metode

Pri pregledu mednarodne literature smo izhajali iz krovnega pregleda literature iz leta 2019 (Ramalho, et al., 2019) in pri delu upoštevali ustrezna metodološka priporočila, t.i. *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses* (PRISMA) (Cant, et al., 2022). Vse faze dela sta izvedla dva neodvisna strokovnjaka (T.C., A.K.). Iskanje virov je potekalo v naslednjih štirih elektronskih bibliografskih zbirkah: MEDLINE s pomočjo iskalnega sistema PubMed, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL, EBSCO host), Web of Science Core Collection in Scopus. Iskalno strategijo, oblikovano na podlagi zastavljenega raziskovalnega vprašanja, smo naprej uporabili v MEDLINE, in sicer

v obliki kombinacije dveh iskalnih nizov ob upoštevanju dekriptorjev tezavra Medical Subject headings (MeSH): prvi iskalni niz („Quality Indicators, Health Care“ [Mesh]), drugi iskalni niz („primary health care“ [MeSH Terms]). Za povezovanje obeh iskalnih nizov smo uporabili Boolova operatorja »AND« (»IN«) oziroma »OR« (»ALI«). Iskalna strategija je bila nato ustrezno prilagojena vsaki elektronski bibliografski zbirki posebej. Ker je predhodni krovni pregled literature zajemal vse sistematične preglede literature, od začetka raziskovanja na opazovanem področju do 20.12.2018, smo za časovno okno iskanja virov opredelili obdobje od 1.1.2019 do 1.1.2023. Vključitveni kriteriji: meta-analiza, sistematični- in (krovni) pregledi literature, 2) PZV, 3) ocena kazalnikov kakovosti ali razvoj kakovosti in 4) angleški jezik. Izključitveni kriteriji: 1) pisma, poslana, uredništvu, komentarji, posterji, intervjuji, klinične raziskave, eksperimentalne raziskave *in vitro* ter *in vivo*, 2) članki, ki tematsko niso povezani s krovnim pregledom literature, 3) članki, ki niso imeli dostopnega izvlečka in 4) članki, ki v fazi izpolnjevanja pogojev za vključitev v krovni pregled literature niso imeli na voljo različice s celotnim besedilom, tudi po neposrednem stiku s prvim avtorjem. Na podlagi skupnega števila zadetkov sta oba neodvisna strokovnjaka izvedla naslednji dve metodi za izbiro dokumentov za vključitev v krovni pregled literature: osnovna metoda (»čiščenje dvojnikov«) in metoda izločanja dokumentov glede na zgoraj navedene vključitvene/izključitvene kriterije, in sicer po naslednjem situ: najprej s pregledom smiselnosti naslova in izvlečka, nato pa je bilo besedilo preostalih dokumentov analizirano v celoti. Za lažje upravljanje podatkov je bil pri delu uporabljen upravljalnik referenc Zotero. V predhodno pripravljeno ekscelovo tabelo so bili vnešeni naslednji podatki: zaporedna številka članka, prvi avtor in leto objave, epidemiološka zasnova, cilj, domene kazalnikov kakovosti in številčna opredelitev kazalnikov kakovosti glede na Donabedianov model (Farkaš Lainščak, et al., 2022) ocenjevanja kakovosti zdravstvene oskrbe. Odločitev za izbiro tovrstnega modela je temeljila na dejstvu, da vsi kazalniki kakovosti vključujejo vse vidike zdravstvene oskrbe z namenom zagotavljanja popolnega pregleda nad izvajalcem zdravstvene dejavnosti in s tem zagotavljanja visoko kakovostne zdravstvene oskrbe. Analizo rezultatov smo predstavili v grafični in tabelarični obliki.

3 Rezultati

Z iskalnimi strategijami smo skupno opredelili 93 dokumentov, od tega 52 v Scopusu, 32 v MEDLINE preko sistema Pubmed, 5 v Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL, EBSCO host) in 4 v Web of Science Core Collection. V prvem koraku smo z osnovno metodo (»čiščenje dvojnikov«) iz skupnega nabora opredeljenih dokumentov izključili 5 dokumentov, v drugem koraku pa z metodo izločanja dokumentov glede na izbrane vključitvene/izključitvene kriterije število preostalih dokumentov postopoma omejevali po načelu sita. Na tak način smo s pregledom smiselnosti naslovov in izvlečkov izključili 68 dokumentov. V tretjem koraku smo pregledali celotno besedilo preostalih 20 dokumentov in jih v končno analizo vključili 6 (Ramalhao, 2019; Saturno-Hernández, 2019; Santana, 2019; Dequanter, 2020; Bailey, 2022; Pinto, 2022). Slika 1 prikazuje PRISMA diagram poteka skozi faze izdelave krovnega poteka literature. Tabela 1 prikazuje glavne ugotovitve posameznih dokumentov, vključenih v krovni pregled literature.



Slika 1: PRISMA diagram poteka skozi faze krovnega pregleda literature.

Tabela 1: Glavne ugotovitve posameznih dokumentov, vključenih v krovni pregled literature.

Št.	Prvi avtor, leto objave	Epidemiološka zasnova	Cilj	Domene kazalnikov kakovosti	Strukturni kazalniki (n)	Procesni kazalniki (n)	Kazalniki izida (n)
1	Ramalho, et al., 2019	Krovni pregled literature	Priprava seznama kazalnikov kakovosti za PZV	Domene PZV: kontekst (upoštevaje poglavje Mednarodne klasifikacije primarne zdravstvene oskrbe različica 2), vrsta zdravstvene oskrbe (akutna, kronična, preventivna), funkcija zdravstvene oskrbe (presejanje in preprečevanje, diagnosticiranje, zdravljenje, sledenje in kontinuiteta), področja in domene kakovosti zdravstvenega varstva (varnost, učinkovitost, uspešnost, pravočasnost, osredotočenje na pacienta, enakopravnost)	45	542	140
2	Saturno-Hernández, et al., 2019	Sistematični pregled literature	Pregled obstoječih kazalnikov kakovosti za najpomembnejše faze kontinuirane oskrbe matere in otroka (nosečnost, porod, poporodno obdobje, novorojenček do 2. meseca starosti, otroci od 0 do 18 let, drugo (več kot 2 fazi na kontinuumu))	Domene faz kontinuuma: raven zdravstvene oskrbe (primarna, bolnišnična (II, III nivo, oboje)), aplikativna raven (enota/ oddelek/služba za oskrbo, zdravstvena ustanova, raven populacije), raven dohodka države za katero so kazalniki kakovosti predlagani.	265	737	297
3	Santana, et al., 2019	Krovni pregled literature	Opredelitev kazalnikov kakovosti, osredotočenih na pacienta	Domene na pacienta osredotočene oskrbe: podpiranje kadrovskega osebja, zagotavljanje podpornega in prijaznega okolja, spodbujanje komunikacije, spoštljiva in sočutna nega, poročanje s strani pacientov	80	343	79
4	Dequanter, et al., 2020	Sistematični pregled literature	Priprava celovitega pregleda literature kazalnikov kakovosti za proces oskrbe demence (od zgodnjega odkrivanja simptomov do institucionalizacije)	Domene procesa oskrbe demence: presejanje, diagnosticiranje in zdravljenje, psihosocialni vidiki, spremljanje in kontinuiteta oskrbe, struktura oskrbe, oskrba ob koncu življenja	10	94	3

Št.	Prvi avtor, leto objave	Epidemiološka zasnova	Cilj	Domene kazalnikov kakovosti	Strukturni kazalniki (n)	Procesni kazalniki (n)	Kazalniki izida (n)
5	Bailey, et al., 2022	Sistematični pregled literature	Opredelevitev kazalnikov kakovosti zdravstvene oskrbe na prehodu iz pediatrične v odraslo dobo za telesna, duševna in razvojna stanja	Domene prehoda zdravstvene obravnave: bolezen (splošno ali specifično za bolezen), raven zdravstvene oskrbe (pacient, negovalec, izvajalec), raven zdravstvenega sistema	38	75	56
6	Pinto, et al., 2022	Krovni pregled literature	Priprava kazalnikov kakovosti za ocenjevanje kakovosti ambulantne kirurške oskrbe	Domene kakovosti ambulantne kirurške oskrbe: klinična oskrba, operativni postopki ambulantne kirurške obravnave, ekonomski vidik	6	7	15

Legenda: PZV – primarna raven zdravstvenega varstva, št. - številka.

4 Razprava

Krovni pregled literature je pokazal, da v okviru ocenjevanja zdravstvene oskrbe po Donabedianovem modelu, prevladujejo procesni kazalniki kakovosti (5/6). Pri tem številni kazalniki kakovosti niso neposredno povezani s sistemom PZV, ali pa zajemajo le zelo omejena in specifična področja zdravstvenega varstva. Heterogenost metodoloških pristopov zbiranja in predstavljanja kazalnikov kakovosti zato omejuje medsebojno primerjavo in uporabno vrednost zbranih podatkov. Prav tako podatki kažejo, da na nekaterih področjih sicer obstaja navidezno obilje kazalnikov, ki pa zakriva dejansko potrebo po oblikovanju in vrednotenju empirično preizkušenih ter znanstveno utemeljenih kazalnikov, na podlagi katerih bi lahko oblikovali celovit in hierarhičen sistem spremljanja kakovosti zdravstvene oskrbe. Podatki krovnega pregleda literature tako predstavljajo dobro izhodišče za načrtovanje spremljanja kakovosti zdravstvenih obravnav na način, ki bo celostno naslavljal področje PZV, ob upoštevanju vseh z dokazi podprtih metodoloških kriterijev kazalnikov kakovosti zdravstvene obravnave.

S sistematičnim stalnim izboljševanjem kakovosti obravnav se bo tako prispevalo k boljšim izidom zdravljenja ter k večji uspešnosti zdravstvenega sistema, saj se bo na podlagi zbranih podatkov lahko učinkoviteje upravljalo z viri, zagotovilo kakovostnejšo in učinkovitejšo obravnavo pacientov ter izboljšalo sistem zdravstvenega varstva kot celote. Za uspešno delovanje sistema spremljanja zunajbolnišničnih obravnav z namenom stalnega izboljševanja kakovosti kliničnih obravnav in učinkovitosti sistema PZV bo potrebno zagotoviti, da bodo podatki uporabni in na voljo tistim, ki jih vnašajo, torej zdravstvenim strokovnjakom na PZV. Z uporabo naprednih digitalnih tehnologij bo potrebno avtomatizirati zbiranje in pošiljanje podatkov za statistične namene.

Priprava nabora in opredelitev kazalnikov kakovosti mora potekati v vključujočem procesu, tako da bodo predstavniki izvajalcev storitev PZV zagotovili, da bodo kazalniki uporabni za njihovo delo v ambulantah in da jim bodo v podporo pri sprejemanju odločitev o klinični obravnavi pacientov.

Literatura

- Bailey, K., Lee, S., de Los Reyes, T., Lo, L., Cleverly, K., Pidduck, J., Mahood, Q., Gorter J.W. & Toulany, A., 2022. Quality Indicators for Youth Transitioning to Adult Care: A Systematic Review. *Pediatrics*, 150(1), pp. 1-13. 10.1542/peds.2021-055033.
- Barbazzia, E., Klazinga, N.S. & Kringos, D.S., 2021. Exploring the actionability of healthcare performance indicators for quality of care: a qualitative analysis of the literature, expert opinion and user experience. *BMJ Quality & Safety*, 30, pp. 1010-1020.
- Berwick, D.M., Nolan, T.W. & Whittington, J., 2008. The Triple Aim: Care, Health, And Cost. *Health Affairs*, 27(3), pp. 759-769. 10.1377/hlthaff.27.3.759.
- Dequanter, S., Buyl, R. & Fobelets, M., 2020. Quality indicators for community dementia care: a systematic review. *European Journal of Public Health*, 30(5), pp. 879-85. 10.1093/eurpub/ckaa096.
- Farkaš Lainščak, F., Grabanr, D., Kobal Straus, K., Marušič, D., Poldrugovac., M. & Simčič, B. 2022. Strukture, procesi in rezultati (Donabedianov model). In: B. Simčič, ed. *Kakovost in varnost v zdravstvu. Priročnik za zdravstvene delavce in sodelavce*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije. p. 33.
- Kruk, M.E., Gage, A.D., Arsenault, C., Jordan, K., Leslie, H.H., Roder-DeWan, S., Adeyi, O., Barker, P., Daelmans, B., Doubova, S.V., English, M., García-Elorrio, E., Guanaiz, F., Gureje, O., Hirschhorn, L.R., Jiang, L., Kelley, E., Lemango, E.T., Liljestrand, J., Malata, A., Marchant, T., Matsoso, M.P., Meara, J.G., Mohanan, M., Ndiaye, Y., Norheim, O.F., Reddy, K.S., Rowe, A.K., Salomon, J.A., Thapa, G., Twum-Danso, N.A.Y. & Pate M., 2018. High-quality health systems in the Sustainable Development Goals era: time for a revolution. *Lancet Global Health*, 6(11), pp. e1196-e1252. 10.1016/S2214-109X(18)30386-3.
- Pinto, S., Matias A.C., Sá, L. & Amaral, A., 2022. Quality Indicators in Ambulatory Care Surgery: A Scoping Review. *Nursing Economics*, 40(5), pp. 215-29. 10.400.14/39670.
- Ramvalho, A., Castro, P., Gonçalves-Pinho, M., Teixeira J., Santos J.V., Viana, J., Lobo, M., Santo, P. & Freitas, A., 2019. Primary health care quality indicators: An umbrella review. *Plos One*, 14(8), pp. 1-20. 10.1371/journal.pone.0220888.
- Santana. M.J., Adhmed, S., Lorenzetti, D., Jolley R.J., Manlil, K., Zelinsky, S., Quan, H. & Lu, M., 2019. Measuring patient-centred system performance: a scoping review of patient-centred care quality indicators. *BMJ Open*, 9(1), pp. 1-10. 10.1136/bmjopen-2018-02359.
- Saturno-Hernández, P.J., Martínez-Nicolás, I., Moreno-Zegbe, E., Fernández-Elorriaga, M. & Poblano-Verástegui, O., 2019. Indicators for monitoring maternal and neonatal quality care: a systematic review. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 19(25), pp. 1-11. 10.1186/s12884-019-2173-2.
- Cant, R., Ryan. C. & Kelly, M.A., 2022 A nine-step pathway to conduct an umbrella review of literature *Nurse author & editor*, 32(2), pp. 31-34. 10.1111/nae2.12039.
- van Weel, C. & Kidd, M.R., 2018. Why strengthening primary health care is essential to achieving universal health coverage. *Canadian Medical Association Journal*, 190(15), pp. E463-E466. 10.1503/cmaj.170784.
- WHO, 2022. *Primary health care measurement framework and indicators: monitoring health systems through a primary health care lens*. Geneva: World Health Organization and the United Nations Children's Fund (UNICEF). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Description of the project “HEALTHCOMM SIMULATOR”: a virtual tool for communication skills training in healthcare professionals

dr. Silvia Escribano⁷⁸
dr. Antonio Pérez-Manzano⁷⁹
dr. María José Cabañero-Martínez⁸⁰
dr. Manuel Fernández-Alcántara⁸¹
mag. Alexander Krauss⁸²
dr. Mirna Macur⁸³
dr. Sedina Kalender Smajlović⁸⁴
dr. Rocío Juliá-Sanchis⁸⁵

Abstract

Background: Web-based simulation utilizing immersive virtual realities is emerging as an innovative and desirable method in healthcare education, allowing learners to acquire communication skills through experience-based learning and providing real-time responses in a virtual clinical environment.

Objectives: The main objective was to develop and assess a virtual simulation tool to enhance communication in healthcare settings to improve the quality of care, user satisfaction with the care received, and specific training and continuing education of trainees and healthcare professionals. The specific objectives are as follows: 1) to develop a digital tool for undergraduate and postgraduate education aimed at instilling, improving, and honing communication skills with users, 2) to create a standardized pool of valid and reliable items to assess clinical healthcare communication skills, 3) to analyze the virtual healthcare simulation environment, and 4) to identify good practices in user communication training.

Method: The target audience includes university healthcare students and active healthcare professionals from European institutions. The project comprises four phases: diagnostic analysis, resource development, pilot study, and result assessment and dissemination. The virtual tool is an online simulation software that presents users with fictional characters and realistic clinical scenarios challenging them to communicate effectively and resolve the presented situations. The tool utilizes immersive virtual realities and advanced technologies to simulate real-life environments, enabling users to practice communication skills independently while receiving instant feedback and rewards based on their performance.

Conclusion: The project emphasizes the importance of communication skills in person-centered care and highlights the benefits of web-based simulation in healthcare education. The tool can be widely used in healthcare training institutions to improve communication skills and ultimately enhance the overall quality of care.

Keywords: web-based simulation, communication skills, healthcare training, virtual clinical environment.

1 Introduction

Today's health care has shifted towards person-centred care with a focus on empowering users to participate in decisions regarding their own health care (WHO, 2015). Despite the increasing global relevance and popularity of the people-centered care model in recent

⁷⁸ dr. Silvia Escribano, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁷⁹ dr. Antonio Pérez-Manzano, Department of Developmental and Educational Psychology, Faculty of Education, University of Murcia, Spain

⁸⁰ dr. María José Cabañero-Martínez, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁸¹ dr. Manuel Fernández-Alcántara, Department of Health Psychology Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁸² mag. Alexander Krauss, Institut für Sozialwissenschaftliche Beratung GMBH, ISOB, Alemania

⁸³ izr. prof. dr. Mirna Macur, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mmacur@fzab.si

⁸⁴ doc. dr. Sedina Kalender Smajlović, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, skalendersmajlović@fzab.si

⁸⁵ dr. Rocío Juliá-Sanchis, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

decades, its integration remains challenging for most healthcare systems (Downey, et al., 2021; Santana, et al., 2018). Nevertheless, the biomedical model continues to predominate, prioritising technology over the human factor and relationships (Rosengren, et al., 2021).

Health professionals' training and education places increasing emphasis on the acquisition of technical skills, whereas non-technical skills such as communication are rarely instilled (Pires, et al., 2017). Communication skills are central to the person-centred care paradigm (Iversen, et al., 2021). Communication skills are the most important factors in quality care (Riedl & Schüssler, 2017), exerting a crucial influence on health outcomes such as adherence to treatment (Zolnieriek & DiMatteo, 2009) and user satisfaction (Boissy, et al., 2016).

Experience-based learning, including simulation, stands out as an effective methodology for acquiring communication skills (Moura, et al., 2022). However, with the advances in multimedia technology, web-based simulation is becoming an increasingly important learning tool in education (Liaw, et al., 2015). Therefore, there is a significant shift from traditional in-person simulation to virtual simulation-based team training. While maintaining the experiential benefits of conventional simulation-based learning, immersive virtual realities employ technology to enable learners to experience a sense of presence in a virtual clinical environment and provide real-time responses based on learners' decisions and actions, regardless of their location (Berki, 2019). Its incorporation into healthcare education is innovative and desirable.

The main objective was to develop and assess a virtual simulation tool to enhance communication in healthcare settings in order to improve the quality of care, user satisfaction with the care received and specific training and continuing education of trainee and healthcare professionals.

The specific objectives are as follows:

- 1- To develop a digital tool for undergraduate and postgraduate education aimed at instilling, improving and honing communication skills with users.
- 2- To create a standardised pool of valid and reliable items to assess clinical healthcare communication skills.
- 3- To analyse the virtual healthcare simulation environment.
- 4- To identify good practices in user communication training.

2 Target audience/setting

The setting for this protocol study involves a diverse group of individuals and institutions within the healthcare sector. The study's focus on healthcare education makes it particularly relevant for vocational, specialist, and continuing education courses within the healthcare field. Participants include university healthcare students (e.g., physicians, nurses, nutritionists and physiotherapists) and active healthcare professionals from various European universities and health authorities. Also, the tool being developed can be adapted for use in many other areas such as vocational, specialist and continuing education courses in the field of health care.

3 Description of the virtual tool

The tool consists of online simulation software with fictional characters and situations that simulate real-life clinical environments, in which users must successfully tackle the various challenges posed. Depending on their performance in effectively resolving the

situations presented, they will obtain rewards enabling them to unblock resources, access, and more complex situations, facilitating training in communication skills with situations at a higher level. The design is based on open responses to each challenge and leverages intelligent programming to provide instant feedback on the responses' suitability.

HEALTHCOMM SIMULATOR is a completely innovative tool development in Europe, and it is worth highlighting several important aspects of this tool. Speech-to-text software has been developed to use artificial intelligence based on machine learning to obtain reliable, high-quality audio-to-text conversion. A semantic cataloguing system was developed so that following audio to text conversion, the user's response can be compared against the response database and a score assigned based on an expert classification algorithm. The user can visualize the score and, if appropriate, be offered options to improve the response.

4 Procedure

The project is divided into 4 phases:

Phase 1: Diagnostic analysis of the situation and antecedents.

- To obtain up-to-date information on European and non-European digital innovation developments in healthcare training on user communication skills. To identify information and communication technologies resources that would complement or improve the digital tool to be developed.
- Identification of good European practices in user communication skills training.
- Identification of the practical training content to deliver through the digital tool in the specialities chosen for the pilot study in the participant healthcare training institutions by their respective curricula.

Phase 2: Development of resources and the HEALTHCOMM SIMULATOR DIGITAL TOOL

- Creation of a virtual simulation system that includes different healthcare scenarios with different user profiles and responses.
- Selection of institutions for conducting a pilot study of the tool developed.
- After the development of the virtual training tool, a process of translation and linguistic validation into English will be carried out, with the aim of making it transferable to many professionals at the international level.

Phase 3: Pilot study and analysis of results

- The tool developed will be piloted in healthcare training settings.
- Qualitative evaluation of the performance in practice involves students and faculties in aspects related to the reality of the scenarios, understanding, difficulty, autonomy, execution time, relevance, and usefulness.
- Creation of an open-source software package to facilitate the use of the tool in healthcare training institutions.

Phase 4: Assessment and dissemination of results

- Dissemination of results to increase use of the *HEALTHCOMM SIMULATOR* in healthcare training institutions.

5 Implication for the practice

HEALTHCOMM SIMULATOR will facilitate user autonomy during training because it dispenses with the need for a teacher to facilitate and validate learning and skills acquisition. At the same time, it will replicate an environment that approximates the users' natural response in a real-life situation. Lastly, another innovative aspect of using a simulated virtual environment is that it becomes possible to have a large pool of different scenarios for each of the users to resolve, something that would be difficult to achieve with non-digital training.

References

- Berki, B., 2019. *Sense of Presence in MaxWhere Virtual Reality*. 10th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom), pp. 91-94. 10.1109/CogInfoCom47531.2019.9089976.
- Boissy, A., Windover, A.K., Bokar, D., Karafa, M., Neuendorf, K., Frankel, R.M., Merlino, J. & Rothberg, M.B., 2016. Communication Skills Training for Physicians Improves Patient Satisfaction. *Journal of General Internal Medicine: JGIM*, 31(7), pp. 755-761. 10.1007/s11606-016-3597-2.
- Downey, J., Bloxham, S., Jane, B., Layden, J.D. & Vaughan, S., 2021. Person-Centered Health Promotion: Learning from 10 Years of Practice within Long Term Conditions. *Healthcare (Basel)*, 9(4), p. 439. 10.3390/healthcare9040439.
- Iversen, E.D., Wolderslund, M., Kofoed, P., Gulbrandsen, P., Poulsen, H., Cold, S. & Ammentorp, J., 2021. Communication Skills Training: A Means to Promote Time-Efficient Patient-Centered Communication in Clinical Practice. *Journal of patient-centered research and reviews*, 8(4), pp. 307-314.
- Liaw, S.Y., Wong, L.F., Chan, S.W., Ho, J.T.Y., Mordiffi, S.Z., Ang, S.B.L., Goh, P.S. & Ang, E.N.K., 2015. Designing and Evaluating an Interactive Multimedia Web-Based Simulation for Developing Nurses' Competencies in Acute Nursing Care: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1), p. e5. 10.2196/jmir.3853.
- Moura, D., Costa, M.J., Pereira, A.T., Macedo, A. & Figueiredo-Braga, M., 2022. Communication skills preparedness for practice: Is there a key ingredient in undergraduate curricula design? *Patient education and counseling*, 105(3), pp. 756-761. 10.1016/j.pec.2021.06.034.
- Pires, S., Monteiro, S., Pereira, A., Chaló, D., Melo, E. & Rodrigues, A., 2017. Non-technical skills assessment for prelicensure nursing students: An integrative review. *Nurse education today*, 58, pp. 19-24. 10.1016/j.nedt.2017.07.015.
- Riedl, D. & Schüßler, G., 2017. The Influence of Doctor-Patient Communication on Health Outcomes: A Systematic Review. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 63(2), pp. 131-150. 10.13109/zptm.2017.63.2.131.
- Rosengren, K., Brannefors, P. & Carlstrom, E., 2021. Adoption of the concept of person-centred care into discourse in Europe: a systematic literature review. *Journal of health organization and management*, 35(9), pp. 265-280. 10.1108/JHOM-01-2021-0008.
- Santana, M.J., Manalili, K., Jolley, R.J., Zelinsky, S., Quan, H. & Lu, M., 2018. How to practice person-centred care: A conceptual framework. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 21(2), pp. 429-440. 10.1111/hex.12640.
- World Health Organization, 2015. *WHO global strategy on people-centred and integrated health services: interim report*. Geneva: World Health Organization.
- Zolnieriek, K.B.H. & DiMatteo, M.R., 2009. Physician Communication and Patient Adherence to Treatment: A Meta-Analysis. *Medical care*, 47(8), pp. 826-834. 10.1097/MLR.0b013e31819a5acc.

Design of a virtual simulation environment for health communication skills training

dr. Silvia Escribano⁸⁶
 dr. Antonio Pérez-Manzano⁸⁷
 dr. María José Cabañero-Martínez⁸⁸
 dr. Manuel Fernández-Alcántara⁸⁹
 mag. Alexander Krauss⁹⁰
 dr. Mirna Macur⁹¹
 dr. Sedina Kalender Smajlović⁹²
 dr. Rocío Juliá-Sanchis⁹³

Abstract

Background: Current healthcare, both in Europe and internationally, has evolved towards person-centered care. In a highly technified healthcare environment, it is convenient to design technologies for the training of relational skills with effective methodologies. Simulation-based e-learning has great potential for healthcare education.

Objective: One of the objectives of this project was to develop a digital tool for training healthcare professionals and improvement of their communication skills in a real environment.

Method: The E-learning tool was designed in three stages: 1) development of the cases together with the possible communication interventions of the professionals, 2) content validity analysis of the cases and the generated responses carried out by a panel of health professionals who are experts in communication and by health science students, 3) cross-cultural validation into English of the generated content.

Results: In phase 1, 4 clinical cases were generated dealing with everyday situations in the healthcare setting. For each clinical case, a conversation with 4-5 scenarios was designed to train basic structures for the beginning of the interview. For each scenario, all possible responses that professionals could give in response to the user were identified, categorizing them into three levels of appropriateness (very appropriate, appropriate, and inappropriate). For content validity, both the cases and the responses were agreed upon by a panel of experts. Subsequently, a group of seven students with nursing degrees and seven students with nutrition degrees analyzed the validity of the answers. For the transcultural validation, a standard process of translation and back-translation was carried out and no aspects of difficulty were identified during the translation process.

Conclusion: A virtual communication skills training tool has been designed to allow the immersion of real and oral interaction in Spanish and English. This allows health professionals to have a tool with which to integrate basic communication structures for the efficient management of a therapeutic relationship with users.

Keywords: communication, digital learning, person-centered care, simulation.

1 Introduction

The World Health Organization (WHO, 2015) has identified person-centred care as a priority strategy for health services worldwide in the coming years. This approach empowers individuals and communities to participate in and take control of their own health and places the person at the centre of healthcare, providing personalised, comprehensive, accessible,

⁸⁶ dr. Silvia Escribano, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁸⁷ dr. Antonio Pérez-Manzano, Department of Developmental and Educational Psychology, Faculty of Education, University of Murcia, Spain

⁸⁸ dr. María José Cabañero-Martínez, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁸⁹ dr. Manuel Fernández-Alcántara, Department of Health Psychology Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

⁹⁰ mag. Alexander Krauss, Institut für Sozialwissenschaftliche Beratung GMBH, ISOB, Alemania

⁹¹ izr. prof. dr. Mirna Macur, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, mmacur@fzab.si

⁹² doc. dr. Sedina Kalender Smajlović, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, skalendersmajlović@fzab.si

⁹³ dr. Rocío Juliá-Sanchis, Department of Nursing, Faculty of health of science, University of Alicante, Spain

and high-quality health services (Ryan, 2022). In a report by Paparella (2016), some of the key components of the approach were highlighted, including involvement in decision-making, provision of clear and understandable information, emotional support and empathy, support for self-care, and respect for individual preferences.

Despite the increasing global relevance and popularity of the people-centred care model in recent decades, its integration remains challenging for most healthcare systems (Downey, et al., 2021; Santana, et al., 2018). Therefore, healthcare professionals need to develop competencies not only in technical aspects but also in managing therapeutic relationships and communication with patients effectively (Iversen, et al., 2021). Communication skills are a central element in the person-centred care paradigm (Iversen, et al., 2021).

Regular specific training is necessary to acquire effective communication skills (Moore, et al., 2018), unlike the mistaken belief that adequate skills can be learned solely through clinical experience or on-the-job training (Moore, et al., 2018). Designing resources for training relational skills is convenient, and effective methodologies should be used for this purpose. Experience-based learning, including simulation, is an effective communication skill acquisition method (Moura, et al., 2022). Simulation-based education is a widely used strategy for training skills, due to its ability to allow the safe, repeated practice of the skills being learned in an environment that closely resembles reality (INACSL Standards Committee, 2021). Among the different simulation modalities, the use of standardized patients for training communication skills is one of the most commonly used (Dale, et al., 2021).

On the other hand, currently with the advances in multimedia technology, web-based simulation is becoming an increasingly important learning tool in education (Liaw, et al., 2015). Cant & Cooper (2014) reflect that simulation-based e-learning combines simulation-based learning with multimedia options that generate interactive activities mediated by the student. Its incorporation into healthcare education is uncommon, innovative and desirable. However, there are no digital simulation tools for improving communication skills in healthcare professionals, where participants can train in an immersive environment, such as an online conversation.

The aim of this study was to develop a digital tool for the training and improvement of communication competencies with the user among healthcare professionals.

2 Methods

2.1 Description of the virtual simulation tool

We have developed a virtual simulation tool called "HEALTHCOMM SIMULATOR" to train healthcare professionals in communication skills. The tool incorporates basic structures that are usually located at the beginning of the interview, such as introduction, inquiry into the reason for consultation, and basic active listening skills (clarification, paraphrasing, reflection of emotions, and emotional validation). It is available in both Spanish and English. The tool is open and ready to include more clinical cases to train other communication structures, in addition to incorporating a sentiment analysis system based on obtaining images during participants' responses.

At the technological level, we generated a voice-to-text conversion engine using Artificial Intelligence based on Machine Learning to obtain audio-to-text conversions of maximum reliability and quality. Once the audio-to-text conversion is done, the semantic cataloging system we will develop will check the user's response with the database of answers, maintaining a valued classification based on an expert classification algorithm.

2.2 Procedure

The following phases have been followed in the development of the virtual tool HEALTH-COMM SIMULATOR:

Phase 1

Development of clinical cases: 4 clinical cases with 4-5 communication scenes/challenges to be solved in each of them by a group of communication expert lecturers (n=5). Therefore, each lecturer generated a pool of all possible verbal responses that healthcare professionals could offer for each scene/challenge.

Phase 2

Content validity analysis: of the cases and generated responses, carried out by a panel of communication expert lecturers (nurses and psychology) and students from different scientific fields related to health sciences: nursing (n=7), nutritionists (n=7). Firstly, the clinical case was presented to the lecturers (n=4) and they were asked to answer each of the scenes/challenges with all possible responses that could be made according to their opinion. Each lecturer worked on the possible responses of a clinical case. A committee, composed of a healthcare professional expert in communication and a lecturer, reviewed, unified the responses, eliminated the repeated ones, and added those that had not been considered. Secondly, the four cases were sent to healthcare students (n=14), who had to solve the scenes of clinical cases of the four different clinical cases. They only provided a single response. The same committee verified and included all the responses that had not been incorporated.

Phase 3

Cross-cultural adaptation. After the content development, a process of linguistic validation was carried out in English through a back-translation, being one of the most used languages in the European space, with the objective that it can be transferable to a wide number of professionals internationally.

3 Results

Phase 1

The generated tool is based on an online simulation software where standardized patients - professional actors who simulate being users and have been recorded in the different designed cases - are used to train everyday healthcare communication situations. Learners must effectively execute the different challenges proposed. Four clinical cases have been designed, whose information, clinical description and case objectives are provided at the beginning of each training. Each clinical case is composed of 4-5 scenes/challenges to train basic interview initiation structures: introduction, inquiry into the reason for consultation and listening skills. These scenes are resolved once the participant responds with verbal communication to the requested instruction. The tool detects the response offered by the learner, which is rated by the software as inappropriate, appropriate, or very appropriate, and the feedback is immediately visible. Some communication structures (introduction and inquiry into the reason for consultation) were rated at inappropriate and appropriate levels. At the end of each clinical case, the tool provides a total score and a final reward (an object related to the healthcare field), which differs depending on the competency level achieved. A communication skills consultation manual is available with the possibility of viewing it always and before each training.

Phase 2

In content validity, a panel of experts agreed upon the cases and responses. Subsequently, the repertoire of possible responses was expanded to include the new responses

provided by 7 nursing students and 7 nutrition students to achieve exhaustiveness and comprehension of the initial proposals.

Phase 3

In cross-cultural validation, a standard translation and back-translation process was carried out, with no identified difficulties during the translation processes.

4 Conclusion

We have designed a virtual communication skills training tool to allow the immersion of real and oral interaction in Spanish and English. This allows health professionals to have a tool with which to integrate basic communication structures for the efficient management of a therapeutic relationship with users.

References

- Cant, R.P. & Cooper, S.J., 2014. Simulation in the Internet age: The place of Web-based simulation in nursing education. An integrative review. *Nurse Education Today*, 34(12), pp. 1435-1442. 10.1016/j.nedt.2014.08.001.
- Dale MacLaine, T., Lowe, N. & Dale, J., 2021. The use of simulation in medical student education on the topic of breaking bad news: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 104(11), pp. 2670-2681. 10.1016/j.pec.2021.04.004.
- Downey, J., Bloxham, S., Jane, B., Layden, J.D. & Vaughan, S., 2021. Person-Centered Health Promotion: Learning from 10 Years of Practice within Long Term Conditions. *Healthcare (Basel)*, 9(4), p. 439. 10.3390/healthcare9040439.
- Ferrández-Antón, T., Ferreira-Padilla, G., del-Pino-Casado, R., Ferrández-Antón, P., Baleriola-Júlvez, J. & Martínez-Riera, J.R., 2020. Communication skills training in undergraduate nursing programs in Spain. *Nurse Education in Practice*, 42, p. 102653. 10.1016/j.nepr.2019.102653.
- INACSL Standards Committee, 2021. Healthcare simulation standards of best practice. *Clinical Simulation in Nursing*, 58(66).
- Iversen, E.D., Wolderslund, M., Kofoed, P., Gulbrandsen, P., Poulsen, H., Cold, S. & Ammentorp, J., 2021. Communication Skills Training: A Means to Promote Time-Efficient Patient-Centered Communication in Clinical Practice. *Journal of Patient-Centered Research and Reviews*, 8(4), pp. 307-314.
- Liaw, S.Y., Wong, L.F., Chan, S.W., Ho, J.T.Y., Mordiffi, S.Z., Ang, S.B.L., Goh, P.S. & Ang, E.N.K., 2015. Designing and Evaluating an Interactive Multimedia Web-Based Simulation for Developing Nurses' Competencies in Acute Nursing Care: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 17(1), p. e5. 10.2196/jmir.3853.
- Moore, P.M., Rivera, S., Bravo-Soto, G.A., Olivares, C., Lawrie, T.A. & Moore, P.M., 2018. Communication skills training for healthcare professionals working with people who have cancer. *Cochrane database of systematic reviews*, 2018(7), p. CD003751. 10.1002/14651858.CD003751.pub4.
- Moura, D., Costa, M.J., Pereira, A.T., Macedo, A. & Figueiredo-Braga, M., 2022. Communication skills preparedness for practice: Is there a key ingredient in undergraduate curricula design? *Patient Education and Counseling*, 105(3), pp. 756-761. 10.1016/j.pec.2021.06.034.
- Paparella, G., 2016. *Person-centred care in Europe: a cross-country comparison of health system performance, strategies and structures*. Oxford: University of Oxford.
- Ryan, T., 2022. Facilitators of person and relationship-centred care in nursing. *Nursing Open*, 9(2), pp. 892-899. 10.1002/nop2.1083.
- Santana, M.J., Manalili, K., Jolley, R.J., Zelinsky, S., Quan, H. & Lu, M., 2018. How to practice person-centred care: A conceptual framework. *Health Expectations: An International Journal of Public Participation in Health Care and Health Policy*, 21(2), pp. 429-440. 10.1111/hex.12640.
- World Health Organization, 2015. *WHO global strategy on people-centred and integrated health services: interim report*. Geneva: World Health Organization.

Dejavniki zadržanja kadrov zdravstvene nege v poklicu - sistematični pregled literature

Factors of retaining nursing personnel in the profession – systematic literature review

Martin Čeh⁹⁴

dr. Brigita Skela Savič⁹⁵

Izvleček

Uvod: Zadržanje kadra zdravstvene nege, je globalni problem, zato so spoznanja raziskav na tem področju pomembna. Cilj raziskave je bil sistematični pregled dejavnikov, ki so povezani z zadržanjem kadra zdravstvene nege v poklicu.

Metode: V obdobju od 1.3.2023 do 10.4.2023 je bil izveden sistematični pregled literature. Iskanje je bilo izvedeno v podatkovnih bazah PubMed (Medline), CINAHL in Wiley. Za pridobivanje ustreznih zadetkov, so bile uporabljene ključne besede v angleškem jeziku: »nurse retention«, »healthcare retention« in »nursing staff retention«. Vključitveni kriteriji so bili: kader zdravstvene nege v bolnišnicah in primarnem zdravstvu ter nacionalni regulatorji, leto objave med 2019 in 2023, polno dostopni članki, slovenski in angleški jezik. Izključitveni kriteriji so bili: drugi zdravstveni in medicinski profili, objave pred 2019, plačljiva vsebina, prispevki brez polnega dostopa, objave v drugih jezikih.

Rezultati: Identificiranih je bilo 1946 zadetkov: CINAHL (n = 644), PubMed (n = 1103), Wiley (n = 199), odstranjene so bile podvojene objave (n = 436). V analizo je bilo vključenih 1510 zadetkov in 195 povezanih člankov, ki so vključeni v analizo. V končno analizo je bilo vključenih 11 raziskav, ki so bile preverjene za oceno kakovosti vključenih raziskav. Tematska analiza spoznanj raziskav je pokazala štiri skupine dejavnikov, ki so bili povezani z zadržanjem kadra zdravstvene nege.

Razprava: Raziskava opozori na dejavnike na področjih: 1) zadovoljstvo pri delu, 2) podporna zdravstvena politika, 3) spoštovanje zaposlenih in inkluzivno vodenje ter 4) pripadnost organizaciji. Rezultati raziskav, se glede na vključene države in populacijo razlikujejo, zato bi bilo potrebno izvesti poglobljeno raziskavo o dejavnikih zadržanja ali nameri za odpoved delovnega razmerja, tudi v našem zdravstvenem sistemu.

Ključne besede: zadovoljstvo z delom, zdravstvena politika, vodenje, pripadnost, zdravstvena nega

Abstract

Introduction: Retention of nursing staff is a global problem. Therefore, research findings in this area are important. The aim of the research was a systematic review of the factors associated with the retention of nursing personnel in the profession.

Methods: In the period from 1/3/2023 to 10/4/2023, a systematic review of the literature was carried out. The search was performed in PubMed (Medline), CINAHL, and Wiley databases. To obtain relevant results, the used keywords in the English language were "nurse retention", "healthcare retention", and "nursing staff retention". Inclusion criteria were nursing staff in hospitals and primary care and national regulators, year of publication between 2019 and 2023, fully accessible articles, and Slovenian and English language. Exclusion criteria were other health and medical profiles, publications before 2019, paid content, contributions without full access, and publications in other languages.

Results: 1946 hits were identified: CINAHL (n = 644), PubMed (n = 1103), Wiley (n = 199), and duplicate publications were removed (n = 436). 1510 hits and 195 related articles were included in the analysis. 11 studies were included in the final analysis. They were checked to assess the quality of the included studies. A thematic analysis of research findings revealed four groups of factors that were associated with nursing staff retention.

Discussion: The research draws attention to factors in the areas of 1) job satisfaction, 2) supportive health policy, 3) respect for employees and inclusive management, and 4) belonging to the organization. Research results differ depending on the countries and the population involved. Therefore, it would be

⁹⁴ Martin Čeh, dipl. zn., mag. zdr. – soc. manag., Univerzitetni klinični center Ljubljana, martin.ceh@gmail.com

⁹⁵ red. prof. dr. Brigita Skela Savič, znanstvena svetnica, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, bskelasavic@fzab.si

necessary to carry out in-depth research on the factors of retention or the intention to terminate the employment relationship also in our health system.

Keywords: *job satisfaction, health policy, leadership, belonging, nursing.*

1 Uvod

Zadržanje medicinskih sester v poklicu je pereča globalna skrb zdravstvene nege, ki ogroža zdravstvene sisteme in vpliva na posameznikovo dobro počutje in tudi samo skrb za paciente (Collard, et al., 2019). V poročilu World Health Organization (WHO, 2020), je navedeno, da po vsem svetu primanjkuje že 6 milijonov medicinskih sester in v poročilu predlagajo pokritje nastale vrzeli do leta 2030. Buchan, Schaffer in Catton (2018) ugotavljajo različne opredelitve pojma »zadržanje v poklicu«, tako se uporablja tudi poimenovanje, fluktuacija, zadržanje, stabilnost, angažiranost in drugi. Dejavniki, ki vplivajo na zadržanje ali odhod kadra zdravstvene nege, so zapleteni in večdimenzionalni, lahko so bodisi organizacijski, povezani s pogoji dela, možnostmi profesionalnega razvoja ali tudi osebni. Nedavno izvedena raziskava RN4CAST v Sloveniji, opozori na veliko namero po zapustitvi službe (51%) v roku enega leta, brez značilne razlike med visokošolsko in srednješolsko izobraženimi medicinskimi sestrami. Najmočnejši napovedni dejavniki za ostajanje v sedanjih bolnišnici so bili visoka ocena zadovoljstva s službo v bolnišnici, sledili so rešeni problemi pri oskrbi pacientov s strani vodstva bolnišnice, nižja stopnja izgorelosti in visoke ocene pogojev dela v delovnem okolju (Skela Savič, et al, 2023). Veliko je opisanih dejavnikov, ki vplivajo na zadovoljstvo pri delu, med drugimi Halcomb, Smyth in McInness (2018) v integrativni raziskavi opišejo soglasnost med različnimi raziskavami o pozitivnem vplivu poklicne vloge, spoštovanja zaposlenih, priznavanja dela, odnosov na delovnem mestu in avtonomije na zadovoljstvo pri delu. Prav tako Deulle in soavtorji (2021) opisujejo osebne dejavnike, ki so povezani z zadržanjem medicinskih sester in sicer stopnja izobrazbe, vloga pri delu in zadovoljstvo pri delu. Ugotavljajo tudi, da so osebni in organizacijski dejavniki zagotovo povezani z zadržanjem medicinskih sester. Foster (2022), kot glavna medicinska sestra v Oxford University Hospitals navaja, da imajo dejavniki, ki vplivajo na zadržanje medicinskih sester, medsebojno odvisnost ter da moramo za doseganje odličnosti v zdravstveni negi, poskrbeti za zadovoljive resurse kadrov zdravstvene nege. Dejavniki vpliva na zadržanje kadra zdravstvene nege, so v različnih specialnostih zdravstvene nege, precej podobni. Tako so Chamanga in soavtorji (2020) z integrativno raziskavo znanstvenih dokazov razkrili individualne in organizacijske dejavnike, ki vplivajo na zadržanje medicinskih sester v patronaži in sicer so trije prevladujoči: delovni pritisk, pogoji dela in pomanjkanje spoštovanja s strani nadrejenih. Potrebno je prepoznati in zapolniti trenutne vrzeli v znanjih in spretnostih vodenja, da bi lahko pozitivno vplivali na zadovoljstvo zaposlenih v zdravstveni negi in posledično tudi izboljšali kazalnike kakovosti zdravstvene obravnave (Specchia, et al., 2021). Razumevanje in občutek vključenosti v izboljšave pri medicinskih sestrah pozitivno vpliva na odločitev o odpovedi delovnega razmerja in je pomembno za ohranitev storitev zdravstvene nege, zadržanje kadra zdravstvene nege na nacionalni ravni ter tudi lokalne strategije v zdravstveni obravnavi (Robinson, et al., 2022). Horvath & Carter (2022) ugotavljata, da bi vodje lahko izvajali ustrezne strategije za zadržanje kadrov in zagotavljali podporo zdravstvenemu osebju, s ciljem izboljšanja kakovosti poklicnega življenja in pogojev dela v zdravstveni negi.

1.1 Cilji in raziskovalna vprašanja

Cilj raziskave je bil sistematični pregled dejavnikov, ki so povezani z zadržanjem kadra zdravstvene nege v poklicu. Postavili smo si raziskovalni vprašanji: Kateri so napogosteje prepoznani dejavniki, ki so povezani z zadržanjem kadra zdravstvene nege ? Katere strategije managementa so že bile uporabljene v politikah zadržanja kadra zdravstvene nege v poklicu?

2 Metode

Izveden je bil sistematičen pregled literature, ki ga iz vidika pristopa SALSA (Search, Appraisal, Synthesis and Analysis) opredelimo kot sistematično iskanje, ocenjevanje in sintezo raziskovalnih dokazov, pri čemer se pogosto držimo smernic o izvajanju pregleda (Grant & Booth, 2009).

2.1 Identifikacija raziskav

V obdobju od 1.3.2023 do 10.4.2023 smo izvedli sistematični pregled literature. Iskanje je bilo izvedeno v podatkovnih bazah PubMed (Medline), CINAHL in Wiley. Za pridobivanje ustreznih zadetkov, smo uporabili angleške izraze: »nurse retention«, »healthcare retention« in »nursing staff retention«. Pri iskanju so bili uporabljeni Boolovi logični operatorji »OR« in »AND«. Definirali smo tako vključitvene kot izključitvene kriterije, ki so razvidni v Tabeli 1. Pregled smo izvedli večstopenjsko in sicer s pregledom po naslovih ter posledično eliminacijo neustreznih. Iskanje smo nadaljevali s pregledom izvlečkov in ponovnim izključevanjem neustreznih člankov. Na koncu smo dobljene zadetke natančno prebrali in jih preverili za kakovost in ustreznost. Pri tem so bila uporabljena orodja: PRISMA, STROBE, CARE in COREQ.

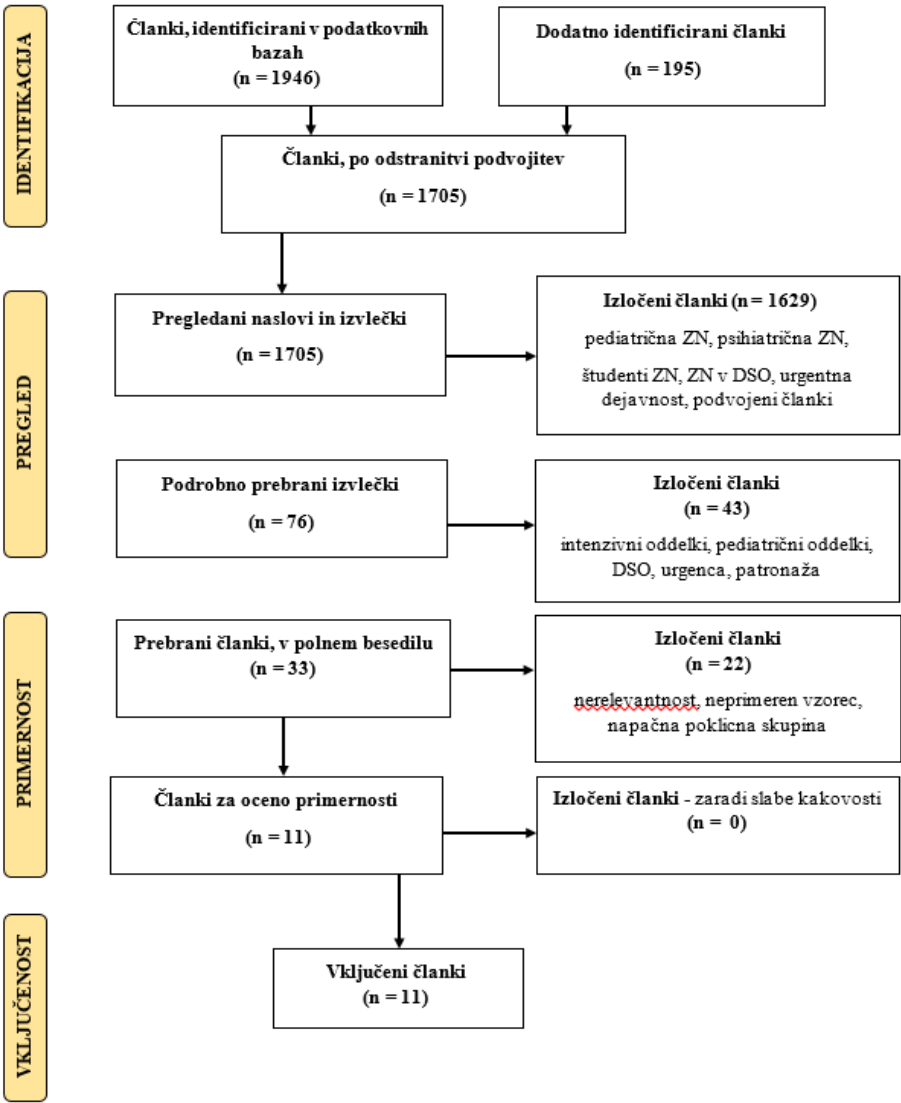
Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

KRITERIJ / CRITERIA	VKLJUČITVENI KRITERIJ / INCLUSION CRITERIA	IZKLJUČITVENI KRITERIJI / EXCLUSION CRITERIA
TEMA	nurse retention, healthcare personnel retention, nursing staff retention	/
VRSTA RAZISKAVE	kvantitativne metode, kvalitativne metode, mešane metode	priporočila, uvodniki, protokoli, poročila
POPULACIJA	kader zdravstvene nege v bolnišnicah, primarno zdravstvo, nacionalni regulatorji	drugi zdravstveni in medicinski profili
ČASOVNI OKVIR	2019 - 2023	objave pred 2019
JEZIK	slovenski in angleški	drugi jeziki
DOSTOP	polni dostop - pdf	plačljiva vsebina, prispevki brez polnega dostopa

2.2 Izbrane raziskave

Z iskanjem po podatkovnih bazah smo identificirali 1946 zadetkov: CINAHL (n = 644), PubMed (n = 1103), Wiley (n = 199) in odstranili podvojene objave (n = 436). V analizo smo vključili preostale zadetke (n = 1510). Našli smo tudi 195 povezanih člankov, ki smo jih prav

tako vključili v analizo zadetkov. Proces izbire ustreznih raziskav, je prikazan z diagramom Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis) (Moher, et al.,2009), v sliki 1.



Slika 1: PRISMA diagram

2.3 Ocena kakovosti raziskav in obdelava podatkov

Po hierarhiji dokazov (Polit & Beck, 2018) smo v raziskavo vključili pet sistematičnih pregledov literature, dva sistematična pregleda neeksperimentalnih raziskav, tri neeksperimentalne / opazovalne raziskave in eno metasintezo kvalitativnih raziskav. Kakovost smo ocenjevali z orodjem PRISMA za sistematične preglede literature, študijo primera z orodjem CARE, eksplorativno kvalitativno študijo z orodjem COREQ, orodje STROBE smo uporabili pri presečni študiji, opazovalni in kvantitativni neeksperimentalni raziskavi. Booth,

Papaioannou & Sutton (2012) opisujejo integrativno tematsko analizo, pri kateri gre za kvalitativno analizo vsebine več kvantitativnih raziskav, ki smo jo uporabili v našem sistematičnem pregledu literature za analizo pridobljenih podatkov.

3 REZULTATI

3.1 Opis in spoznanja vključenih raziskav

V tabeli 2 smo razvrstili analizirane znanstvene objave s podatki o avtorjih, državi, datumom nastanka, raziskovanem sistemu oz. okolju in raziskovalnem dizajnu ter ključnimi dejavniki in ugotovitvami. S pomočjo ključnih dejavnikov, smo opredelili **štiri** tematske kategorije.

Tabela 2: Pregled vključenih raziskav

AVTOR / LETO / DRŽAVA	ZDRAVSTVENI SISTEM	VZOREC	RAZISKOVALNI DIZAJN	KLJUČNI DEJAVNIKI IN UGOTOVITVE
Bimpong, et al., 2020 Velika Britanija	Državni regulator (NHS)	31 člankov	Sistematični pregled literature	Plača vpliva na zadovoljstvo, to pa na zadržanje kadra, samo dvig plače pa ima omejen vpliv na zadržanje kadra
Eriksson, et al., 2022 Švedska	Bolnišnica	1 bolnišnica 47 vprašalnikov	Raziskava primera	Dejavniki, ki prispevajo k odločitvi za odpoved: pomanjkanje ali izguba blažilnih dejavnikov, pomanjkanje prostega časa in občutek, da vas višje vodstvo ne ceni in vam ne prisluhne.
Jian, et al., 2022 Kitajska, Jordanija, Pakistan, Romunija, Savdska Arabija,	Bolnišnica	5 bolnišnic – 342 vprašalnikov	Presečna raziskava	Etično vodenje znatno zmanjša namere zaposlenih glede odpovedi. Rezultati dodatno potrjujejo mediacijske in moderacijske učinke notranje motivacije, izpolnitve psihološke pogodbe in odpornosti.
Poghosyan, et al., 2022 Združene Države Amerike	Primarno zdravstvo	1244 vprašalnikov	Presečna in opazovalna raziskava	Izboljšave delovnega okolja lahko izboljšajo zadovoljstvo in zadržanje medicinskih sester.
Pressley & Garside, 2023 Velika Britanija	Državni regulator (HCS)	34 raziskav	Sistematični pregled literature	Medicinske sestre ostanejo, če so zadovoljne z delom in/ali so predane svoji organizaciji. Potrebe in pričakovanja na delovnem mestu, se razlikujejo glede na starost.
Putra, et al., 2020 Indonezija	Državni regulator (HCS)	25 člankov	Sistematični pregled literature	Zadovoljstvo pri delu in predanost organizaciji, vplivata na zadržanje medicinskih sester.

AVTOR / LETO / DRŽAVA	ZDRAVSTVENI SISTEM	VZOREC	RAZISKOVALNI DIZAJN	KLJUČNI DEJAVNIKI IN UGOTOVITVE
Roth, et al., 2022 Nemčija	Bolnišnica	4 bolnišnice 21 medicinskih sester	Eksplorativna kvalitativna raziskava	PUSH: poklicne možnosti, generacijske ovire, slaba javna podoba ZN, pritiski na delovnem mestu PULL: poklicni ponos, boljše nagrajevanje, priznavanje zdravstvene nege, profesionalizacija in izboljšanje podobe zdravstvene nege kot poklica
Slater, et al., 2021 Finska	Bolnišnica	605 vprašalnikov	Presečna raziskava	Osebnostno in poklicno zadovoljstvo in ter organizacijska predanost so pomembno povezani z namero odhoda.
Tamata & Mohammadnezhad, 2023 Vanuatu, Velika Britanija	Bolnišnica	42 raziskav	Sistematični pregled literature	Dejavniki s pomembnim vplivom na zadržanje: ovire pri politiki in načrtovanju, ovire pri usposabljanju in angažiranju, dejavniki, ki povzročajo menjavo kadra v ZN, stres in izgorelost
Vries, et al., 2023 Nizozemska, Belgija, Poljska, Italija	Zdravstveni sistemi v EU	37 raziskav	Sistematični pregled literature	Glavni dejavniki za zadržanje kadra, so zadovoljstvo pri delu, karierni razvoj, ravnotežje med poklicnim in zasebnim življenjem.
Kelly, et al., 2021 Združene Države Amerike, Kitajska	Bolnišnica	3 bolnišnice 3135 vprašalnikov	Kvantitativna neeksperimentalna raziskava	Izgorelost ima pomemben vpliv na odločitve o odpovedi.

3.2 Analiza / sinteza spoznanj raziskav

Spoznanja iz analize pregledanih znanstvenih prispevkov smo integrirali v štiri ključna tematska področja, ki opisujejo dejavnike, ki so povezani z zadržanjem kadrov v zdravstveni negi.

a) Pomen zadovoljstva pri delu: Mnogi avtorji ugotavljajo, da ima zadovoljstvo pri delu vpliv na zadržanje medicinskih sester. Zadovoljstvo pri delu dosežemo, ko zaposleni izpolnjujejo svoje potrebe, so motivirani in uspešno premagujejo izzive pri svojem delu (Presley & Garside, 2023). Bimpong, et al. (2020), Poghosyan, et al. (2022), Putra, et al. (2020), Roth, et al. (2022), Slater, et al. (2021), Vries, et al. (2023), so v izvedenih raziskavah prišli do podobnih zaključkov. Putra, et al., 2020 opisujejo, da je zadovoljstvo z delom, eden od dejavnikov, ki vpliva na povečanje organizacijske pripadnosti. Slaba plača ima negativen učinek, na zadovoljstvo pri delu, vendar pa samo dvig plačila nima pomembnega učinka, na izboljšanje zadržanja kadra zdravstvene nege (Bimpong, et al., 2020). Zadovoljstvo pri delu, je eden od ključnih faktorjev, ki ga mora vodstvo nujno vzeti v obzir, v kolikor hočejo pozitivno vplivati na zadržanje kadra. K temu tudi prispeva karierni razvoj in učinkovito ravnotežje med zasebnim in poklicnim življenjem (Vries, et al., 2023). Poghosyan, et al. (2022),

ugotavljajo, da izboljšave delovnega okolja, lahko izboljšajo zadovoljstvo zaposlenih v zdravstveni negi in pozitivno vplivajo na zadržanje medicinskih sester.

b) Podporna zdravstvena politika: Tamata, et al. (2022) pravijo, da so ovire pri zdravstveni politiki in načrtovanju razvoja zdravstvene nege tisti dejavniki, ki povzročajo fluktuacijo kadra zdravstvene nege. Roth, et al. (2022) k temu dodajo še priznavanje zdravstvene nege kot stroke in znanosti, profesionalizacijo le te in izboljšanje javne podobe zdravstvene nege kot poklica. Prav tako udeleženci v tej raziskavi navajajo, da je možnost pridobitve univerzitetne izobrazbe iz zdravstvene nege, izjemnega pomena za priznanje profesije in zadržanje medicinskih sester. Pressley & Garside, (2023) pravita, da morajo biti medicinske sestre zadovoljne z delovnim okoljem, organizacijsko kulturo in delovnimi pogoji in morajo imeti dostop do konstruktivnih profesionalnih odnosov. Vse naštetu medicinske sestre potrebujejo in pričakujejo od organizacij in vodstev, da se odločijo ostati v delovni organizaciji oz. poklicni skupini.

c) Spoštovanje in inkluzivno vodenje: Eriksson, et al., (2022) razlagajo, da je pomanjkanje spoštovanja podrejenih na strani vodstva, eden od dejavnikov, ki pomembno vplivajo na odločitev za odpoved delovnega razmerja. Pomembno je, da imajo zaposleni občutek, da jih vodstvo spoštuje in posluša. V kolikor vodstvo pri delu uporablja ustrezne etične norme oz. "etično" vodenje, ugotavljajo Jian, et al., (2022), to pomembno zmanjša nameru zaposlenih za odpoved delovnega razmerja. To je povezano z racionalizacijo sprejetih odločitev vrhnjega managementa, s čimer je mišljena reorganizacija dela z zmanjševanjem kadra zdravstvene nege, kar vpliva na odločitev o odpovedi delovnega razmerja. Avtorji opisujejo, da zaposleni nimajo občutka, da je vodstvu mar za njih in opažajo pomanjkanje dialoga na vseh nivojih vodenja. Med drugim etična naravnost vodje, daje zaposlenim občutek dviga zaupanja, vere v organizacijo in pozitivnost, vse to pa vpliva na stalnost zaposlenih.

d) Pripadnost organizaciji: Organizacijska pripadnost, ima vpliv na zadržanje medicinskih sester, tako ugotavljajo Pressley & Garside, (2023), Putra, et al. (2020), Roth, et al. (2022), Slater, et al. (2021), saj opisujejo statistično pomembno negativno povezavo med pripadnostjo organizaciji in nameru za odpoved delovnega razmerja. Spodbujanje dejavnikov odpornosti kadra zdravstvene nege, kot so pripadnost organizaciji in podpiranje profesionalnih organizacij oz. združenj, izboljša odločitev o vztrajanju v poklicu (Kelly, et al., 2020). Medicinske sestre, bodo ostale v organizaciji, v kolikor organizacijska kultura in pogoji dosegajo njihova osebna in profesionalna pričakovanja (Pressley & Garside, 2023).

4 Razprava

Izveden sistematični pregled literature doprinese k boljšemu razumevanju in učinkoviti obravnavi odhodov in pomanjkanja kadra v zdravstveni negi. Prepoznani so bili štirje tematski dejavniki, ki so povezani z zadržanjem kadra zdravstvene nege. To so zadovoljstvo pri delu, podporna zdravstvena politika, spoštovanje in inkluzivno vodenje ter pripadnost organizaciji. Skoraj v vseh pregledanih raziskavah je postavljeno zadovoljstvo pri delu na prvo mesto, kot dejavnik, ki lahko odločilno vpliva na zadržanje kadra v zdravstveni negi. Ta kompleksen dejavnik močno oblikujejo različni koncepti razumevanja zadovoljstva pri delu, najbolj v ospredju sta koncept osebnih pričakovanj in koncept organizacijskih vidikov dela medicinskih sester, v določeni organizaciji ali celo poklicni skupini. Silva & Potra (2020)

opišeta zadovoljstvo pri delu kot kritično spremenljivko organizacijskega vedenja, ki izboljšuje delovanje organizacij in je tudi močan indikator upravljanja zaradi vpliva, ki ga lahko ima na uspešnost organizacije. Med drugim zadovoljstvo pri delu, lahko definira pripadnost organizaciji, ponos nad poslanstvom, občutenje vrednosti in spoštovanja medicinskih sester, ne nazadnje tudi javno mnenje o poklicni skupini (Bimpong, et al., 2020, Poghosyan, et al., 2022, Putra, et al., 2020, Roth, et al., 2022, Slater, et al., 2021, Vries, et al., 2023). Karierni razvoj in ravnotežje med zasebnim in poklicnim življenjem, sta pomembna dejavnika vpliva, vendar pa se to spreminja s starostjo zaposlenih in družinskim statusom, saj mlajši in samski zaposleni praviloma lažje kompenzirajo povečane potrebe delodajalca (Vries, et al., 2022). Tudi zdravstvena politika in lokalne strategije zadržanja kadrov v zdravstveni organizaciji imajo vpliv na zadržanje medicinskih sester in zadovoljstvo medicinskih sester z delom (Tamata, et al., 2022). Ugotovitve našega sistematičnega pregleda povedo, da so pomembni tudi priznavanje zdravstvene nege kot stroke in profesionalizacija zdravstvene nege (Roth, et al., 2022, Pressley & Garside, 2023), kar si medicinske sestre prizadevajo že desetletja. V Sloveniji smo od osamosvojitve naredili že veliko za priznavanje našega statusa in izobraževanje medicinskih sester, tako imamo v zdravstveni negi na voljo vse tri stopnje študija, vendar stroka še vedno ni uveljavljena kot sooblikovalka strategije razvoja zdravstva. Tudi v analiziranih raziskavah in raziskavah izvedenih v Sloveniji dajejo izobraževanju in kariernemu razvoju medicinskih sester, velik pomen (Skela Savič, et al., 2023). Vodenje v zdravstveni negi marsikdaj ni adekvatno in ne izpolnjuje pričakovanj zaposlenih (Eriksson, et al., 2022). Raziskave pokažejo učinkovitost vodij, ki uporabljajo spoštljiv in etičen način vodenja in zagotovijo občutek vrednosti, pri svojih podrejenih. Uporaba ekonomskih atributov za odločevanje o številu kadra zdravstvene nege, vodi v preobremenjenost, izgorelost in odhajanje medicinskih sester na boljše plačana in lažja delovna mesta (Eriksson, et al., 2022, Jian, et al., 2022). Horvath & Carter (2022) opisujeta da, podpora zadržanju medicinskih sester z vidika vodenja vključuje aktivno spodbujanje zdravega in varnega delovnega okolja. Čeprav suboptimalno število osebja vodi do nižjega zadržanja kadra zdravstvene nege v poklicu, lahko na drugi strani zdravo delovno okolje pomaga ublažiti ravno to. Nujna je tudi implementacija ustreznih standardov in normativov v zdravstveni sistem, saj smo po raziskavi RN4CAST med slabšimi državami, vsaj če upoštevamo število pacientov na eno medicinsko sestro (Skela Savič, et al., 2023). Večji kot je občutek pripadnosti organizaciji, manjša je posledično fluktuacija kadra. Pomembno je vzpodbujanje pripadnosti organizaciji pri medicinskih sestrah, vendar je to po drugi strani izjemno težko, če ne čutijo spoštovanja in svoje vrednosti pri delodajalcih in tudi nacionalnih regulatorjih oz. odločevalcih v zdravstvenem sistemu (Pressley & Garside, et al., 2023, Kelly, et al., 2020, Roth, et al., 2022). Na drugi strani pa sta pomembni tudi organizacijska klima in kultura v zdravstvenem zavodu. Dejavniki zadržanja medicinskih sester, ki jim morajo slediti managerji zdravstvenih zavodov, so večdimenzionalni in specifični glede na poklicno skupino in klinično področje (Slater, et al., 2021).

4.1 Usmeritve za nadaljnje raziskave

Rezultati raziskav se glede na vpletene države in populacijo razlikujejo, zato bi bilo potrebno izvesti raziskavo o dejavnikih zadržanja ali nameri za odpoved delovnega razmerja, tudi v slovenskem zdravstvenem sistemu.

4.2 Omejitve raziskave

Kljub intenzivnemu in obširnemu pregledu objavljenih raziskav različnih avtorjev, vsekakor obstaja verjetnost, da v sistematičnem pregledu literature nismo zajeli vseh dejavnikov, ki bi lahko vplivali na zadržanje kadra, saj so ti opisani v raziskavah drugačnega tipa, ki niso bile predmet našega pregleda. Kar predstavlja omejitev izvedene raziskave.

5 Zaključek

Ta raziskava predstavlja le fragment vsega raziskovanja, ki je bilo izvedeno na področju zadržanja kadra v zdravstveni negi. Kljub temu, da obstajajo dokazi in povezave z različnimi dejavniki, ki negativno vplivajo na zadržanje medicinskih sester, se na tem področju slabo spopadamo s problematiko in nastalimi posledicami. V nekaj letih odhaja v pokoj, nekaj tisoč slovenskih medicinskih sester, za katere ne vemo ali in kako jih bomo nadomestili. Odločevalci v zdravstvenem sistemu, se morajo začeti pospešeno ukvarjati s trenutnim pomanjkanjem kadra, da bi lahko učinkovito omilili posledice, ki so že in še bodo nastale, zaradi pomanjkanja medicinskih sester vseh specialnosti in na vseh izobrazbenih nivojih.

5.1 Nasprotja interesov

Nasprotja interesov pri izdelavi prispevka, nismo zaznali.

5.2 Financiranje raziskave

Za izvedbo raziskave, nismo potrebovali posebej dodeljenih finančnih sredstev.

5.3 Etika raziskovanja

Za izvedbo raziskave glede na izbrano metodologijo raziskovanja dovoljenje ali soglasje Komisije za medicinsko etiko Republike Slovenije, ni bilo potrebno in zanj tudi nismo zaprosili.

Literatura

- Bimpong, K.A.A., Ausaf, K., Robert, S., Tolley, C.L. & Slight S.P., 2020. Relationship between Labour Force Satisfaction, Wages and Retention within the UK National Health Service: A Systematic Review of the Literature. *BMJ Open*, 10(7), p. e034919. 10.1136/bmjopen-2019-034919.
- Booth, A., Papaioannou, D. & Sutton, A., 2012. *Systematic approaches to a successful literature review*. Thousands Oaks: SAGE publications.
- Buchan, J., Shaffer, F.A. & Catton, H., 2022. Kako ohraniti in zadržati medicinske sestre v 2022 in naprej. *International Centre of Nurse Migration*. Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije, pp. 1-53.
- Collard, S.S., Scammell, J. & Tee, S., 2019. Closing the gap on nurse retention: A scoping review of implications for undergraduate education. *Nurse Education Today*, 84.
- Chamanga, E., Dyson, J., Loke, J. & McKeown, E., 2020. Factors influencing the recruitment and retention of registered nurses in adult community nursing services: an integrative literature review. *Primary Health Care Research & Development*, 21, p. 19.
- Deulle, M., Eunhee, C., Gwang, S.K., Kyung, H.L., Ju Young, Y., Hyun, J.K. & Moon, H.C., 2022. Factors associated with retention intention of Registered Nurses in Korean nursing homes. *Int Nurs Rev*, 69, pp. 459-469.

- Eriksson, A., Vulkan, P. & Dellve, L., 2022. A Case Study of Critical Reasons Behind Hospital Nurses Turnover Due to Challenges Across System Levels. *Journal of Multidisciplinary Healthcare* 15, pp. 1213-1224. 10.2147/JMDH.S363390.
- Foster, S., 2022. Reflecting on retention: reasons why nurses choose to stay. *British Journal of Nursing*, 31(7), p. 405.
- Grant, M.J. & Booth, A., 2009. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information and Libraries Journal*, 26, pp. 91-108.
- Halcomb, E., Smyth, E., McInnes, S., 2018. Job satisfaction and career intentions of registered nurses in primary health care: an integrative review. *BMC Family Practice*, 19(136), pp. 1-14.
- Horvath, S. & Carter, N., 2022. Emergency Nurses' Perceptions of Leadership Strategies and Intention to Leave: A scoping review of the literature. *Canadian Journal of Emergency Nursing*. 45(2), pp. 11-23.
- Jian, Q., Wang, X., Al-Smadi, H.M., Waheed, A., Badulescu, A. & Samad, S., 2022. Proposing a Robust Model to Reduce Employees' Turnover Intentions in an Ethical Leadership Framework: Empirical Evidence from the Healthcare Sector. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), p. 8939. 10.3390/ijerph19158939.
- Kelly, L.A., Gee, P.M. & Butler, R.J., 2021. Impact of Nurse Burnout on Organizational and Position Turnover. *Nursing Outlook*, 69(1), pp. 96-102. 10.1016/j.outlook.2020.06.008.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D.G. & The PRISMA Group, 2009. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *PLoS Medicine*, 6(7).
- Poghosyan, L., Supakorn, K., Liu, J. & Martsof, G.R., 2022. Advanced practice nurse work environments and job satisfaction and intent to leave: Six-state cross sectional and observational study. *Journal of Advanced Nursing*, 78(8), pp. 2460-2471.
- Polit, D.F. & Beck, C.T., 2018. Essentials of nursing research: *Appraising evidence for nursing practice*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Pressley, C. & Garside, J., 2023. Safeguarding the Retention of Nurses: A Systematic Review on Determinants of Nurse's Intentions to Stay. *Nursing Open*, 10(5), pp. 2842-2858.
- Putra, A.P., Kusnanto, K. & Yuwono, S.R., 2020. Effects of Job Satisfaction and Organizational Commitment on Nurse Retention: A Systematic Review. *Indonesian Nursing Journal of Education & Clinic*, 5(2), pp. 178-186. 10.24990/injec.v5i2.319.
- Roth, C., Wensing, M., Breckner, A., Mahler, C., Krug, K. & Berger, S., 2022. Keeping nurses in nursing: a qualitative study of German nurses' perceptions of push and pull factors to leave or stay in the profession. *BMC Nursing*, 21(1), pp. 1-11. 10.1186/s12912-022-00822-4.
- Robinson, J., Engward, H., Godier-McBard, L. & Jones, K., 2022. Does registered nurse involvement in improving healthcare services, influence registered nurse retention ? *J Res Nurs.*, 27(6), pp. 545-557.
- Silva, C.I.N.P. & Potra, T.M.F.S., 2020. Nurses job satisfaction assessment by areas of care. *Rev Esc Enferm USP*, 55.
- Skela Savič, B., Albreht, T., Sermeus, W., Lobe, B. & Bahun, M., 2023. Patient outcomes and hospital nurse's workload: A cross-sectional observational study in Slovenian hospitals using the RN4CAST survey. *Zdr Varst.*, 62(2), pp. 59-66.
- Slater, P., Roos, M., Eskola, S., McCormack, B., Hahtela, N., Kurjenluoma, K. & Suominen, T., 2021. Challenging and redesigning a new model to explain intention to leave nursing. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 35(2), pp. 626-635.
- Specchia, M.L., Cozzolino, M.R., Carini, E., Di Pilla, A., Galletti, C., Ricciardi, W. & Damiani G., 2021. Leadership Styles and Nurses' Job Satisfaction. Results of a Systematic Review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18, p. 1552.
- Tamata, A.T. & Mohammadnezhad, M., 2023. A Systematic Review Study on the Factors Affecting Shortage of Nursing Workforce in the Hospitals. *Nursing Open*, 10(3), pp. 1247-1257.
- Vries, N., Boone, A., Godderis, L., Bouman, J., Szemik, S., Matranga, D. & de Winter, P., 2023. The Race to Retain Healthcare Workers: A Systematic Review on Factors That Impact Retention of Nurses and Physicians in Hospitals. *A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 60. 10.1177/00469580231159318.
- World Health Organization, 2020. *State of the world's nursing 2020: Investing in education, jobs and leadership*. Geneva: World Health Organization

Meje znanega se širijo z znanjem in izkušnjami

The boundaries of known expand with knowledge and experience

Ksenija Pirš⁹⁶

Izvleček

V prispevku so s pomočjo organizacijskega modela za krepitev kulture nenehnega izboljševanja v Psihiatrični bolnišnici Ormož predstavljena izhodišča za sistemski pristop na področju izboljšav in inovacij v praksi zdravstvene nege, med katerimi so izpostavljeni tudi sodobna opremljenost in pripomočki za zdravstveno nego pacientov, kot dejavniki za izboljševanje bolnišnične higiene in zmanjševanje bolnišničnih okužb.

Predstavljeni so cilji Službe zdravstvene nege in oskrbe, katerih izvedene aktivnosti vplivajo na doseganje strokovne in kakovostne obravnave pacientov. Zaradi obsežnosti področja so izpostavljene zgolj aktivnosti v okviru cilja »Sodobna opremljenost in pripomočki za zdravstveno nego in oskrbo«. Namen prikaza učinkov ustrezne opremljenosti in pripomočkov na zagotavljanje varne in zmožljive zdravstvene nege je, ob primerni strokovni usposobljenosti, znanju, izkušnjah in veščinah zaposlenih, poudariti tudi pomen ustreznega vlaganja v standard bolnišničnega bivanja in v delovno okolje za zaščito pacientov in zaposlenih.

Ključne besede: izboljšave, inovativnost, voditeljstvo, organizacijska kultura, timsko delo

Abstract

In this paper, by virtue of an organizational model for strengthening the culture of continuous improvement in the Ormož Psychiatric Hospital, the starting points for a systemic approach in the field of improvements and innovations in nursing practice are presented, among which modern equipment and aids for patient care are highlighted as factors for improving the hospital's hygiene and reduction of nosocomial infections.

The goals of the Nursing and Care Service are presented. Its activities affect the achievement of professional and high-quality treatment of patients. Due to the vastness of the field, only the activities within the goal "modern equipment and aids for health care and care" are highlighted. The purpose of demonstrating the effects of appropriate equipment and aids on the provision of safe and efficient nursing care, along with appropriate professional qualifications, knowledge, experience, and skills of employees, is also to emphasize the importance of adequate investment in the standard of hospital stay and the working environment for the protection of patients and employees.

Keywords: improvement, innovation, leadership, organizational culture, teamwork.

1 Introduction

The past years have been marked by numerous professional developments in the healthcare system environment, which, embedded in socio-political developments, has undergone significant changes while adapting extensively to the emergency conditions of the coronavirus disease pandemic. It has highlighted a number of challenges in the areas of work organisation, interprofessional, interdisciplinary and multidisciplinary approaches in the processes of patient treatment, appropriate organisation and equipment of work environments, and personal and organisational responsibilities for providing professional care and managing the spread of infectious diseases.

The experience and lessons we have gained are therefore all the more valuable as they present an opportunity for innovative breakthroughs in practice.

The needs for coordinated action of professions within the health care system, organisational structure, clearly defined professional and HR standards and norms, competences

⁹⁶ Ksenija Pirš, MSc, Assistant Director of Nursing, Ormož Psychiatric Hospital ksenija.pirs@pb-ormoz.si

and activities of individual professional groups, among many others, have only become more urgent when facing unpredictable and uncertain circumstances.

In addition to providing specialist treatment for patients with mental health disorders, psychiatric hospitals have also taken on the role of providers of extended hospital treatment and nursing care for patients with coronavirus disease (in accordance with the Ministry of Health protocol dated 28 October 2020 for the transfer of COVID-19 patients from acute inpatient care where extended hospital treatment is provided), and have also participated in the redeployment of staff to other clinical settings. In addition to providing specialist hospital treatment, Ormož Psychiatric Hospital treated patients with coronavirus disease from Maribor University Medical Centre, Ptuj General Hospital and Murska Sobota General Hospital (where we also redeployed our nursing staff), Novo Mesto General Hospital, Celje General Hospital, Topolšica Hospital, Centre for Training, Work and Care in Črna na Koroškem and Ormož Senior Centre.

The changed working circumstances called for different professional activities from staff working in the narrow psychiatric field; in terms of significant professional and organisational adjustments they required in particular fast and efficient responses, while ensuring the safety of the treatment of complex medical conditions and the transferred patients' extensive needs for care.

In addition to the organisational and professional changes, adaptations of facilities and the procurement of additional equipment and nursing aids added an additional aspect of complexity. Adaptations and purchases already began in 2019, as part of planned activities to improve the delivery of nursing care and working conditions for nursing staff. The latter proved to be an important factor in the later management of the spread of the infectious disease during the epidemic and in managing the spread of hospital-acquired infections, as we have discovered by analysing and comparing data on the number of hospital-acquired infections and other quality indicators between 2018 and 2023.



Figure 1: An example of renovated sanitary facilities in isolation rooms before the coronavirus epidemic

(Photo: Ormož PH archive)

Spremenjene
okoliščine dela
zahtevale nove
aktivnosti
zaposlenih na
področju
psihatrije



Figure 2: Establishing teams for extended hospital treatment and nursing care of patients
(Photo: Ormož PH archive)

Spremenjene
okoliščine dela
zahtevale nove
aktivnosti
zaposlenih na
področju
psihatrije



Figure 3: Adjustments to the nursing care process and documentation for patients treated at the
Extended hospital treatment and nursing care unit
(Photo: Ormož PH archive)

We were working in the new reality of providing professional and safe medical treatment for patients, healthcare professionals and other stakeholders in emergency conditions.

We identified the key tasks and measures, adapting them with each phase of the epidemic; we focused on:

- Taking effective measures at the emergence of a new infectious disease with epidemic spread and limiting the spread of infection
- Providing treatment and nursing care for patients with the infectious disease and possible complications, and developing and implementing training programmes for healthcare professionals based on identified needs
- Ensuring that the institution had all the resources required to treat an increased number of patients with various needs (type of treatment)
- Protecting healthcare staff
- Coordinating action with other healthcare institutions

Effective communication with colleagues and the adoption of the right measures have proved critical to coping with the changed work circumstances. The epidemic, which

threatened people's lives and health, was also a major communication challenge, as unpredictability resulted in reduced control over the situation and fostered uncertainty.



Figure 4: Extended hospital treatment and nursing care unit of Ormož PH during the coronavirus epidemic

(Photo: Ormož PH archive)

We have learnt it is not enough to implement individual improvements that start and end as a reaction to the environmental situation. We live and work in an environment of many social changes and developments within the healthcare system. In the face of professional development, the increasing autonomy and awareness of healthcare service users, who are taking an active role in the treatment process and play a decisive role in decision-making, along with the many challenges in the field of mental health, the demographic trends reflected in the longevity of society, the increase in chronic diseases and the growing need for health care and care for the vulnerable population, the above is proving to be ineffective, as the circumstances are changing constantly. Change management can no longer be focused on adapting to current change; instead, it should focus on systematically creating personal excellence of employees in the healthcare system.

2 The importance of leadership and teamwork in change management and continuous improvement

In our daily work with patients and their families, we are facing an ever-increasing need for new knowledge, skills and competences of the staff for many new, evolving tasks in the work process. Healthcare, social care, educational, professional and other organisations that work or participate in the healthcare system should therefore create conditions that promote and develop added value services. At the heart of professional efforts for the patient - the customer, there is an increasing need for an inter-professional, interdisciplinary and multi-disciplinary approach that represents an area of innovative breakthroughs in collaboration.

There is strength in teams and collaboration, argues Pučnik (2021), describing the "one team culture" or culture of collaboration. This type of culture is supported by well-defined positive values, beliefs, behaviours, symbols and systems, as well as undesirable behaviours (Pučnik, 2021).

Professional, empathetic, committed, responsible, fulfilled and satisfied employees are the key to continuous improvement.

2.1 Employee satisfaction and meaningful work

Customer satisfaction is increasingly becoming a measure of the effectiveness and success of organisations (Pučnik, 2021). There is an emerging philosophy of the successful, of those who realise that for these very reasons, employees are at the heart of organisations. People are undeniably at the forefront of such organisations or companies, which is why management priorities have shifted fundamentally (Pirš, 2009). We recognise the importance of accountability of individuals and the organisation as a whole, and the importance of satisfied, fulfilled, competent employees who are capable of managing change and responding to changing circumstances, conditions and demands of work.

2.2 Employee and patient satisfaction - a correlated factor?

The philosophy of the successful is the philosophy of learning individuals and organisations, where success itself is the best motivator, as it rewards individuals' intrinsic motivation with the expected result (Božič, 2008). When we discuss the development of quality services by responsible and competent professionals we are talking about managing the people who provide them and the development of their skills and knowledge. According to Božič (2008), it is first and foremost about investing in employees, who must be treated as partners, the role of whom is by definition that of equal collaborators. Furthermore, Božič believes that partners are not ordered around and are instead persuaded.

Pondelek (2021) highlights that trust between people is established through responsible performance of work and responsible, honest communication, and that it is not something that can be forced, ordered or commanded by a measure. Trust develops in respectful and safe environments, when people sense good faith, transparency, credibility, reliability and predictability in our actions, measures and explanations.

In our efforts to ensure patient satisfaction, we need to abandon the notion of "building on correcting our errors", as it is no longer sufficient in today's society and is less and less of a guarantee of success. Mandatory quality is lagging behind the demands we face in our work. The idea of an attractive quality that is an innovator is emerging, and the synonym of such services is not only safety, but also value and collaboration (Kiauta, 2009).

2.3 The mutual influence of meaning, freedom and responsibility

Organisations are becoming increasingly aware that meaning, freedom and responsibility are the key drivers of their effectiveness. According to Čeč (2021), meaning is achieved through the exercise of freedom and responsibility, where freedom is an internal state independent of external circumstances. Furthermore, Čeč believes that individuals are able to adapt when they recognise the meaning of change, acting responsibly out of necessity of circumstances and thus moving towards self-actualisation (Čeč, 2021).

Employees who recognise meaning in their work will realise their full potential authentically, from within themselves, not because of the control of superiors or conformity, but because of an inner drive. They will judge themselves (Čeč, 2021).

3 Process of organisation and professional development of the Nursing and medical care service (NMCS) at Ormož PH

The nursing practice follows the latest trends in the field of mental health of the population, building on the professional background and fundamental responsibility of nurses and

specific tasks in psychiatry. The practice provides nursing care for patients 24 hours a day in a hospital setting, and engages nursing staff as permanent members of healthcare teams in specialised outpatient activities, daycare, community care and supervised care.

The process of organisation and professional development of the NMCS governs the nursing care practice as a professionally and organisationally autonomous practice, based on defined bodies: Assistant Director of Nursing (member of the Expert Council of the institution), the Expert Council of Nursing, the College of Nursing, occupational therapists and social services, the Coordination of the Nursing and medical care service. The service bodies enable the field of nursing care to develop in a professionally autonomous and collaborative way with other professional groups, in line with the needs of the NC process.

The collaborative model enables change management in a hospital environment embedded in the health system, which, in turn, is embedded in a multitude of social changes and developments, a fact that was particularly evident in times of one of the most significant crises in healthcare systems worldwide, when we were simultaneously faced with the coronavirus pandemic and a number of challenges in the field of mental health.

Considering the work and development programme of the nursing care function, the aim of the process is to ensure that the individual activities of the function are properly organised and implemented, that performance is continuously monitored, and that the staff continuously improves and undergoes adequate training. The process involves and defines the nursing care service's organisational and professional development activities.

The organisation of the service defines all the management functions - planning, organising, managing and controlling the use of resources (material, financial, human, information and time), managing people in achieving performance targets (defined in the annual NMCS programme), staffing, internal communication (transfer of information) - that are required to establish a model of organisation at all levels of the NMC, in the areas of nursing care, social services, cleaning and laundry services.

The professional development of the NMCS defines the areas of development of the Service:

- Professional field of psychiatric nursing, implemented through a quality management system: field of quality/excellence and safety (patient care process): NC profession, NC quality
- Lifelong learning (LLL) and professional development, practical training and research: development of NC staff
- Managing NC staff
- NC organisation and organisational development
- NC information system.

With the planned organisational and professional development of the NMCS in the 2019-2023 period, we are working on four defined goals:

GOAL 1: HR and organisational structure

Purpose:

- Providing uninterrupted, equal-quality NC to all patients in the OU
- Providing assistance in the context of temporary measures in the organisation of the healthcare practice during an epidemic: deploying staff to other healthcare facilities in agreement with the staff: Murska Sobota General Hospital, Ptuj General Hospital, Maribor UMC (staff redeployment from 16 March 2020 to 31 March 2022)
- Ensuring an equal workload for all NC staff by employing shift work for all employees in each occupational group

- Ensuring that all shifts are adequately staffed with registered nurses and practical nurses
- Ensuring the even distribution of annual leave and days off earned with shift work
- Complying with legal provisions (labour and health legislation).

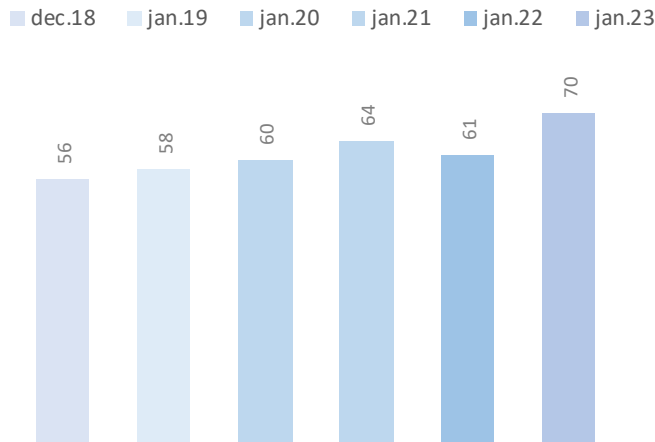


Figure 5: Number of NC staff between December 2018 and December 2022
(Source: NMCS monthly reports, January 2023)

GOAL 2: Developing positions

Purpose:

- Participating in key development projects and help shape the advancement of the competency framework (development of staff competencies, skills and relational competencies across all levels, compliance with national and international guidelines and HR standards and recommendations), in line with the advanced skills of nurses delivering inpatient, outpatient and out-of-hospital activities in nursing care:
 - Assistant Director of Nursing, NC Coordinator - Inpatient, NC Coordinator - Outpatient; NC Coordinator - Day Hospital; Nurse for Development and Quality; Infection Prevention Nurse,
 - Lead nurses (LNs) in individual wards



Figure 6: Educational levels of NC staff between December 2018 and December 2021
(Source: NMCS monthly reports, January 2023)

GOAL 3: Professional organisation

Purpose:

- Provisioning professional, high quality, safe and evidence-based nursing and medical care to all patients in each OU
- Ensuring appropriately educated and trained employees in NMC
- Ensuring equal participation of all staff in lifelong learning (LLL)/professional development (PD) programmes in the field of NC (Rules on the professional training of medical and non-medical professionals (Official Journal of the Republic of Slovenia No 42/17))
- Complying with legal provisions of labour legislation in the area of LLL.

GOAL 4: Modern equipment and facilities for nursing care

Purpose:

- Provisioning professional, high-quality, safe and evidence-based nursing and medical care to all patients in each OU
- Ensuring safe and capable NC across all OUs: protecting patients and employees

Activities:

- Procurement and implementation of single-use care equipment (product line for personal care line and excretion and defecation, an innovative system of containers and disposable wipes) with macerator; the entire system is deployed on each floor of the inpatient part of the hospital building
- Procurement of commode chairs (with the possibility of installing a disposable pail)
- Procurement of wheelchairs
- Procurement of mattresses for hospital beds
- Procurement of mattresses to prevent pressure injuries (for the patients most at risk) for all inpatient beds in the Cognitive Disorders and Dementia Unit and for inpatient beds for potential use with special precautionary measures (intensive care units)
- Adaptation of sanitary facilities, purchase of wall-mounted grab rails and adjustable shower chairs for sanitary facilities
- Procurement and implementation of the Incidin Wipe system for disinfecting surfaces and accessories
- Procurement of bed linen (full bed product line) and bedspreads (washable cotton and terry materials), pillows and blankets
- Procurement of towels, daily clothing for patients (tracksuits, cotton T-shirts), pyjamas and footwear for patients
- Purchase of bins for separating laundry and rubbish (foot-pedal operated)
- Procurement of workwear (blue clothing line, tunic, trousers, cotton shirt, cardigan) in unisex size sets, other clothing lines (other health professionals and non-medical professionals), procurement of footwear
- Adaptation of the laundry depot facilities - workwear in the laundry and implementation of daily issue to employees (daily laundry)
- Purchase of furniture and small inventory for the workspace and the departmental medicine storage at the Cognitive Disorders and Dementia Unit as part of the adaptation works performed at the unit
- Procurement of multi-purpose trolleys

- Adaptation of the multi-purpose room for patients and purchase of furniture, furnishing for the needs of psychotherapeutic activities and other patient activities in the open wards of the psychiatric hospital
- Procurement and implementation of a display cabinets for distributing food to patients
- Purchase of thermal food containers and trolleys for the tea kitchens.



Figure 7: Disposable personal care equipment (product line for personal care line and excretion and defecation, innovative system of bowls and disposable wipes) with macerator

(Photo: PB Ormož archive)

In the period from 2018 to 2023, while investing in renovations and implementing modern approaches to nursing care, we have completely phased out reusable equipment and eliminated the washing of care cloths, cleaning and disinfecting of personal hygiene equipment (sinks, bedpans, urine bottles, etc.) and fully personalised activities in the area of personal hygiene and grooming according to patients' needs, preferences and abilities.

After analysing data from epidemiological surveillance of hospital-acquired infections, we have reduced the number of ESBL, MRSA and VRE colonisations within 48 hours after admission from 9 (2018) to 0 (2022), which shows a significant reduction in transmission between hospitalised patients, despite an increase in the number of patients with colonisation on admission.

The number of patient falls has decreased from 52 (2018) to 38 (2022), with a reduction in falls in the Cognitive Disorders and Dementia Unit in the bathroom facilities, which suggests the effectiveness of the changed approach to the implementation of activities in the area of personal hygiene and grooming of patients and the use of modern aids, especially for partially ambulatory and non-ambulatory patients undergoing bed baths.

The number of pressure ulcers acquired during admission to the Ormož PH decreased from 4 (2018) to 1 (2022), while the number of pressure ulcers diagnosed on admission increased from 2 (2018) to 14 (2022).

The number of adverse employee events (occupational injuries, sharps injuries) has decreased from 5 (2018) to 0 (2022).

4 Discussion

The experience gained during the coronavirus epidemic has made us rethink our teamwork and the different roles within teams. During the epidemic, me and my colleagues making up the medical and nursing team have taken on a number of new activities in light of the national strategy for the management of patients with coronavirus disease. With their approach, the reorganisation of activities and the adoption of many new activities and tasks have exposed staff to the need to adapt quickly during a crisis situation. The changes, to which we have responded successfully, represent a solid starting point for improving teamwork and adopting new approaches to patient care in the future.

Investing more effort will not make a significant difference. Changes are needed, especially to the organisational culture, which are achieved through the improvements to quality and patient safety (Robida, et al., 2006). The latter requires new organisational and professional approaches including all stakeholders, putting the patient and employees at the centre of operations and aiming at long-term customer satisfaction, while ensuring the business success of the systems and the benefits for all stakeholders (meeting all the customer demands placed on the organisation by employees and society at large). It is therefore crucial to optimise the whole to lay the foundation for major system breakthroughs. The excellence model is also based on the principle of the inclusion of all stakeholders (Slovenian Quality and Excellence Association, 2010). The integrated system of organizational quality and excellence (Total Quality Management) model recommends the following: focus on results, focus on customers, benefits for employees, benefits for society, quality of operations, employee inclusion, effective participative management, education and training of employees.

Long-term success can only be achieved by innovative environments that promote, develop and measure quality, research and collaborative learning and working can improve the quality and safety of patient care and patient and staff satisfaction while enabling effective communication and a solid culture of respect, cooperation and continuous improvement of work processes.

References

- Božič, M., 2008. Osebnostni vzvodi osebne kakovosti kot pogoj odličnosti. In: Anon., ed. *Zbornik predavanj usposabljanja Razvoj in razširjanje SVK na vse poslovne procese (TQM)*. Ljubljana, junij 2004. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost, pp. 14-20.
- Čeč, F., 2021. Osmišljeno delo za samouresničevanje zaposlenih. *HRM: Strokovna revija za področje razvoja organizacij in vodenja ljudi pri delu*, 35(7), pp. 64-65.
- Kiauta, M., 2009. Razsvetljena kakovost v razsvetljenem okolju. In: M. Brumen, et al., eds. *Kakovost v zdravstveni in babiški negi - odgovorni, kompetentni in inovativni zaposleni: zbornik predavanj z recenzijo. 2. znanstveni simpozij z mednarodno udeležbo, 23. in 24. oktober 2009*. Maribor: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Maribor, pp. 23-33.
- Pirš, K., 2009. Predgovor. In: K. Pirš, et al., eds. *Zdravstvena zakonodaja v luči zdravstvene nege: zbornik predavanj z recenzijo. Strokovni seminar s področja zdravstvene zakonodaje, februar 2009*. Maribor: Društvo medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Maribor, pp. 6-9.
- Pondelek, D., 2021. V krizi je izziv ostati človek. *Zarja*, 2, pp. b.s. Available at: <https://revijazarja.si/clanek/ljudje/5ffcc5203885a/v-krizi-je-izziv-ostati-clovek> [27 September 2021].
- Psihiatrična bolnišnica Ormož, 2021. *Proces organizacije in strokovnega razvoja Službe zdravstvene nege in oskrbe*. Ormož: Služba zdravstvene nege in oskrbe, pp. 1-26.
- Pučnik A., 2021. Organizacijska kultura – zvezda severnica za nove čase. *HRM: Strokovna revija za področje razvoja organizacij in vodenja ljudi pri delu*, 35(7), pp. 24-26.
- Robida, A., Yazbeck, A.M.Y., Kociper, B., Mate, T. & Marušič, D., 2006. *Nacionalne usmeritve za razvoj kakovosti v zdravstvu*. Ljubljana: Ministrstvo za zdravje, pp. 4, 11.
- Slovensko združenje za kakovost in odličnost, 2010. *Učno gradivo usposabljanja QSM Razvoj in razširjanje SVK na vse poslovne procese (TQM)*. Ljubljana: Slovensko združenje za kakovost in odličnost, pp. 1-12.



**Razširjeni povzetki /
Extended abstracts**

The lived experience of care home staff during COVID-19 national restrictions in England: a phenomenological study

dr. Joanne Brooke⁹⁷

Sandra Dunford⁹⁸

Highlights

- A significant number of care home residents died due to COVID-19.
- This study explored the experience of care home staff during the pandemic.
- Staff identified physical and psychological burdens due to high clinical demand and withdrawal of external services.
- Staff identified the development of camaraderie and resilience due to the need to support each other and feeling abandoned by external services.

Keywords: COVID-19, pandemic, care homes, lived experience, thematic analysis, population.

1 Introduction

In England and Wales 45% of all COVID-19 deaths occurred in care homes (Office for National Statistics, 2020). Care home staff, both registered and unregistered nurses, were required to adapt, support and care for residents who were acutely unwell with little to no further training, as well as the creation of isolation wards within their care home environments, often without the essential Personal Protective Equipment (PPE). Furthermore, care homes were closed to visitors including family members and friends, as well as external health and social care professionals. During this time, care homes received limited government advice, experienced the death of many of their residents, and witnessed the prioritisation of acute hospital services. The impact on care home staff remains unrecognised and unknown. The aim of this was to explore and understand the lived experience of care home staff caring for residents during the COVID-19 pandemic.

2 Methods

A qualitative interpretive phenomenological study supported the exploration of experiences in context, and the interpretation and relevance of those experiences to practice (Sundler, et al., 2019). Care home staff who worked in one of two care homes in the West Midlands England, were invited to participate, by flyers posted within staff rooms. Data were collected through semi-structured interviews via MS Teams, interview questions were open ended and explored care home staff experiences prior to and during the national restrictions due to the pandemic. For example 'how has the national restrictions impacted on the care you provide for your residents?'. All interviews were audio recorded and transcribed verbatim. Ethical approval was obtained from the Health, Education and Life Sciences Faculty Academic Ethics Committee at Birmingham City University. Oral informed consent was recorded provided prior to the commencement of each interview. Interviews were completed

⁹⁷ dr. Joanne Brooke, Professor of Nursing, Birmingham City University, England, joanne.brooke@bcu.ac.uk

⁹⁸ Sandra Dunford, RN, Research Assistant, Birmingham City University, England

between April 2021 and August 2021 with a total of 11 participants, three managers, two registered nurses, five healthcare assistants, and one activity coordinator. Data analysis was completed by hand by adhering to the six phases of thematic analysis as described by Braun and Clarke (2006).

3 Results

Four themes were identified, firstly, unmanageable demand, due to the increase demand to complete COVID-19 tasks, alongside the withdrawal of outside support, for example one participant expressed *"It is hard to get patient contact time because you are dealing with so much administration and keeping on top of the changing government policy"*. Secondly, a lack of understanding and abandonment, participants discussed feeling a lack of empathy as their residents died, and abandonment by external healthcare services and the government, for example one participant expressed *"We had two residents die in the same day, it was just constant... I don't feel they (external services) have got any empathy whatsoever... I just... oh, I don't know... I feel... very let down"*. Thirdly, camaraderie and vocational pride, participants discussed the development of a strong sense of support for each other and pride in their ability to work and engage in genuine relationships with their residents, for example one participant expressed *"We have worked here all these years, we are still working, we appreciate our job, we love our residents. That makes us proud"*. Fourthly, personal protective equipment challenges, qualified nurses discussed the stress of not being able to obtain PPE, whilst care assistants felt PPE changed the atmosphere of the care home into a clinical setting, and the wearing of full PPE was distressing for both staff and residents, as one participant expressed *"It was difficult, it was really difficult at the start. We were like the hospital with the masks and full PPE. That was really hard, you felt suffocated, you felt you couldn't breathe properly"*.

4 Discussion

The four themes captured care home staff lived experience of working through COVID-19, which included unmanageable demand, lack of understanding and abandonment, camaraderie and vocational pride, and personal protective equipment challenges. The concept of abandonment and difficulty accessing and gaining support from external services to provide acute care during the pandemic has begun to be identified (Aker, et al., 2021), which care home staff believed impacted on the quality of care provided to their residents (Batkovskytė, et al., 2021). The identification of camaraderie within our study, empowered participants to support each other, but this has not been recognised in care homes internationally, as staff have discussed crying alone, or crying with residents (Sarabia-Cobo, et al., 2021). However, teamwork and vocational pride of care home staff has been identified in the wider literature (Sarabia-Cobo, et al., 2021). Finally, the psychological impact and emotional burden of wearing PPE identified in our study, has been identified in the wider literature, especially when communicating with residents who relied on facial expressions, (Janson, et al., 2022). Unique to our study was the sense of pride of participants as they had overcome the challenge of wearing full PPE, through the development of new clinical skills.

5 Conclusion

Our study found an unmanageable demand placed on care home staff by external services and government policies, whilst simultaneously being abandoned by these services, and a lack of recognition as frontline workers by the public and government. However, camaraderie and vocational pride provided care home staff with resilience to cope with uncomfortable challenges. Further research is required, firstly to understand the amount of time required to achieve the demands from external services, which would support efficiencies and inter-service relationships, secondly research into effective support systems between care homes and external services, and lastly further research exploring how camaraderie emerged as a coping mechanism, so this may be developed in other care homes.

References

- Aker, N., West, E., Davies, N., Moore, K.J., Sampson, E.L., Nair, P. & Kupeli, N., 2021. Challenges faced during the COVID-19 pandemic by family carers of people living with dementia towards the end of life. *BMC Health Services Research*, 21(1), pp. 1-10.
- Batkovskyte, I., Bourke, L., Ellis-Smith, C., Bone, A., Goodman, C., Barclay, S. & Sleeman, K., 2021. P-198 Care home staff experiences of palliative and end-of-life care in care homes during COVID-19. *BMJ Supportive and Palliative Care*, 11(Suppl 2), p. A80.
- Braun, V. & Clarke, V., 2006. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), pp. 77-101.
- Janson, D., Clift, B. & Dhokia, V., 2022. PPE fit of healthcare workers during the COVID-19 pandemic. *Applied Ergonomics*, 99, p. 103610.
- Office for National Statistics, 2020. Deaths involving COVID-19 in the care sector, England and Wales: deaths occurring up to 12 June 2020 and registered up to 20 June 2020 (provisional). [online] Available at: <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/deathsinvolvingcovid19inthecaresectorenglandandwales/deathsoccurringupto12june2020andregistereupto20june2020provisional> [Accessed 26 February 2022].
- Sarabia-Cobo, C., Pérez, V., De Lorena, P., Hermosilla-Grijalbo, C., Sáenz-Jalón, M., Fernández-Rodríguez, A. & Alconero-Camarero, A. R., 2021. Experiences of geriatric nurses in nursing home settings across four countries in the face of the COVID-19 pandemic. *Journal of Advanced Nursing*, 77(2), pp. 869-878.
- Sundler, A. J., Lindberg, E., Nilsson, C. & Palmér, L., 2019. Qualitative thematic analysis based on descriptive phenomenology. *Nursing open*, 6(3), pp. 733-739.

“SIMO” – a multidisciplinary research, training and teaching in virtual and real-world environments

Jaana Mäkelä⁹⁹

Research group:

University of Jyväskylä

The wellbeing services county of Central Finland

Jamk University of Applied Sciences¹⁰⁰

Content

Simulations have been shown to bring undeniable added value to education and the learning of demanding skills. This abstract describes the nursing simulation exercise carried out in the SimO project and the multimodal data collection carried out in the context of this exercise.

The project where the pilot was conducted aims to build a collaborative model that will in turn enable the creation of a regional simulation ecosystem. This ecosystem will allow the creation and piloting of simulated and virtual learning material and scientific research, including the use of multimodal methods in a multidisciplinary research team.

Keywords: Virtual Reality, Simulation, multidisciplinary research, multimodal methods.

1 Background

Special skill training and the use of simulations in a demanding and risk-containing work environment are conducted in a simulated environment, as simulations have been proved to provide undeniable added value to such trainings. For instance, simulations have been used for teaching and training pilots, doctors, and nurses. Considering risk management, simulation training is an ethical and inexpensive method.

As a result of COVID19, the need for remote work and studying has exponentially increased and therefore, there has been a new interest to introduce and develop new areas into simulation learning.

In recent years, the need for multidisciplinary research and development has grown. In the middle of Finland, three big organizations got founding (Regional Council of Central Finland, 2023) to implement the development and research project. Those organizations are JAMK (University of Applied Sciences), JYU (University of Jyväskylä) and Hyvaks (The wellbeing services county of Central Finland). In addition, there are five corporate partners in the project.

The main goal of this project was to build a cooperation model and a roadmap towards a regional simulation ecosystem. The SimO project is aiming for a long-term development with the aim of applying the simulation expertise of different companies and training and research organizations together, creating a high-level ecosystem that can meet the needs of different industries. Secondly, the aim is to create and pilot virtual learning material in nurses, surgeons and pilots education. Thirdly, the aim is to pilot multimodal research methods (picture 1) that provide assessment data (picture 2) on virtual learning methods and their connection to learning.

⁹⁹ Jaana Mäkelä, Chief Specialist, JAMK University of Applied Sciences, School of Health and Social Studies, Finland. jaana.makela@jamk.fi

¹⁰⁰ Research group: University of Jyväskylä: Ville Heilala, Jeri Varjosalo, Paavo Rätty; The wellbeing services county of Central Finland: Minna Ruoranen; Jamk University of Applied Sciences: Toni Pekkola, Liisi Pohjola, Leena Rasa

Teaching practices that utilize virtual simulations have been gaining popularity (Shorey & Ng, 2021). Results e.g., the emphasis on functionality, learning by doing, guiding the learning process, and the feeling of presence are encouraging (Huotari, et al., 2020). There are mixed research results concerning the added value, effectiveness, or cost-effectiveness of VS use in education (Foronda, et al., 2020). Research should consider the educational content, learning process, educational support, and pedagogical models in addition to technology use (Hämäläinen & Wever, 2013; Huotari, et al., 2020; Jensen & Konradsen, 2018).

The ABCDE protocol is a system of systematic examination of the critically ill patient, which proceeds, according to the ABCDE letters, from the examination of the airway (A=airway), breathing (B=breathing), circulation (C=circulation), neurological status (D=disability) to the complete examination of the patient (E=exposure). At each stage of the examination protocol, the patient's condition is systematically checked in that area and the necessary measurements are taken.

Multimodal analytics refers to methods and techniques for combining and analysing data from multiple data sources and in different formats. The forms of research data can include text, images, video, audio, time series, sensor-generated data and many other types of data. The goal of multimodal analytics is to understand and make use of diverse data to study a variety of multidimensional real-life phenomena, such as how people learn in the classroom or in virtual learning environments.

2 Objectives

The aim of the pilot study was to provide further information on the use of simulated nursing situations as part of nursing education, which will help to improve education and nursing skills and ultimately improve safety in demanding tasks. It also aimed to provide insights into the use of multimodal research methods to evaluate teaching methods.

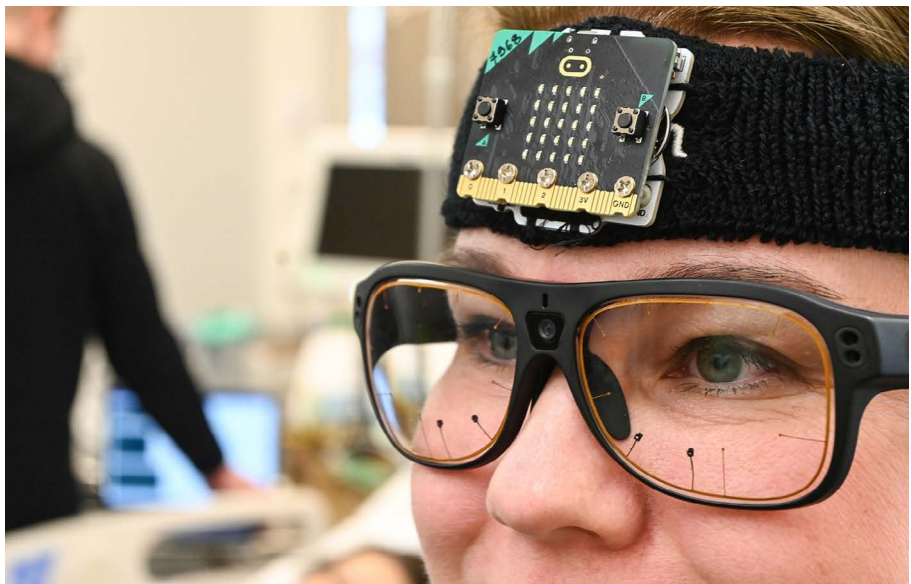
This abstract presents preliminary results on the use of the ABCDE protocol in a simulated nursing situation. We also present our preliminary experience with multimodal research methods.

3 Methods

The pilot project focused on testing the use of eye movement analysis and the data it provides. We drew on the nursing expertise of the project team to explore how multimodal data collection works in a situation where a nurse is examining a patient using the ABCDE protocol. The pilot was used to test data collection with the aim of determining whether multimodal data analysis could be used as an automated activity for future competency assessment.

The testing was conducted in a simulation classroom with an environment simulating hospital facilities. The test included an actor patient to simulate a nursing situation. The subjects were trained nurses who had used the ABCDE protocol in their previous work in nursing.

For measurement, motion sensors were attached to the subjects' wrists and foreheads. In addition, the subjects wore glasses that record eye movements. (Picture 1.) The test situation was run twice by both subjects, i.e. a total of four times. The test situation was the post-operative observation and care of a surgical patient.

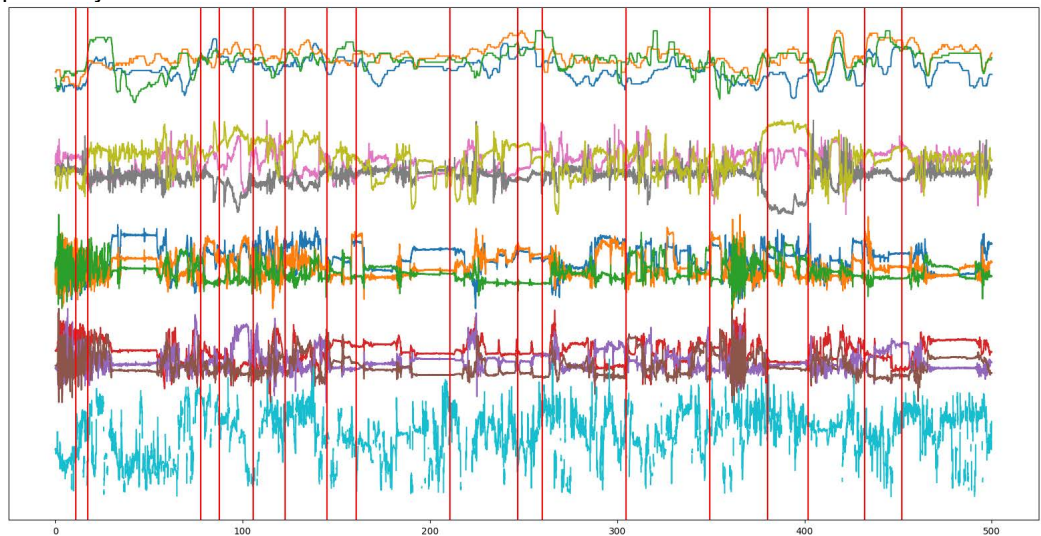


Picture 1: Eye tracking & head and hand movements. Photographer Juho Jäppinen, JAMK.

4 Results

According to the preliminary results, the eye movement data was able to illustrate where the person's gaze was focused during the treatment. By examining eye movements, it was possible to find out where the nurse's attention was at any given moment, and where the nurse's attention was not focused. A more detailed analysis of the data is in progress and the results will be published in a future scientific paper.

The project will be concluded by the end of June 2023. Some of the results will be completed by time of that.



Picture 2: An example of electrical curves related to heart rate, eye movements & head and hand movements. Picture Ville Heilala, JYU.

5 Discussion

In the pilot study, multimodal data collection was carried out in the context of a simulated treatment situation. The simulations were conducted in a real-world context, not virtually in this context. The actors were members of the project team. The simulations were designed to be as realistic as possible, as a professional would have acted in a real care situation. In the second context of the project, a virtual ABCDE protocol learning material was used as a simulation method, the user experiences of which will be published in another context.

The preliminary results are encouraging and may provide information on how to improve nursing education and training in the future.

Reference

- Foronda, C.L., Fernandez-Burgos, M., Nadeau, C., Kelley, C.N. & Henry, M.N., 2020. Virtual Simulation in Nursing Education: A Systematic Review Spanning 1996 to 2018. *Simulation in Healthcare: Journal of the Society for Medical Simulation*, 15(1), pp. 46-54. 10.1097/SIH.0000000000000411.
- Hämäläinen, R. & Wever, B.D., 2013. Vocational education approach: New TEL settings new prospects for teachers' instructional activities? *International Journal of Computer-Supported Collaborative Learning*, 8(3), pp. 271-291. Available at: <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/45462> [Accessed 10 May 2023].
- Huotari, P., Toivonen, S., Lämsä, J. & Hämäläinen, R., 2020. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus virtuaalitodellisuuksien lisäarvosta ammattikasvatuksen kentällä. *Ammattikasvatuksen aikakauskirja*, 22(2), pp. 12-30. Available at: <https://jyx.jyu.fi/handle/123456789/71085> [Accessed 10 May 2023].
- Jensen, L. & Konradsen, F., 2018. A review of the use of virtual reality head-mounted displays in education and training. *Education and Information Technologies*, 23(4), pp. 1515-1529. Available at: 10.1007/s10639-017-9676-0.
- Moraes, F.S., Marengo, L.L., Silva, M.T., Bergamashi, C.C., Lopes, L.C., Moura, M.G., Sa Del Fiol, F. & Barberato-Filho, S., 2019. ABCDE and ABCDEF care bundles: A systematic review protocol of the implementation process in intensive care units. *Medicine (Baltimore)*, 98(11), p. e14792. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30882653/> [Accessed 10 May 2023].
- Regional Council of Central Finland, 2023. *Keski-Suomen Liitto*. [online] Available at: www.keskisuomi.fi [Assessed 10 May 2023].
- Shorey, S. & Ng, E.D., 2021. The use of virtual reality simulation among nursing students and registered nurses: A systematic review. *Nurse Education Today*, 98, pp. 104662-104662. 10.1016/j.nedt.2020.104662.

Using Google Forms to assess the quality of test items in a family medicine residency

Lazzat Zhamaliyeva¹⁰¹

Nurgul Abenova¹⁰²

dr. Gulbakit Koshmaganbetova¹⁰³

Gauhar Dilmagambetova¹⁰⁴

Google Forms is the most convenient, affordable, and fastest way to assess the test items' quality in a resource-limited environment. We identified low complexity (0.4), discrimination (0.22), and distractor functionality (27.5%) of the current test items which we expect will increase faculty commitment to the use of available digital infrastructure.

Keywords: *difficulty index, discrimination index, medical education.*

1 Introduction

Digital technologies are being actively introduced into medical education (Stock A, 2023). They are used not only for training, storing and transferring files, a real-time remote knowledge assessment, but also for improving assessment tools. One of the available services for examining students and assessing the quality of tests is Google Forms, which is already used in medical schools (Bhattacharjee S, 2022). The authors report the obtained indexes of complexity, discrimination and efficiency of MCQ with 3 distractors. It is known that with a decrease in the number of distractors from four to three, the discrimination of the test increases, and the number of non-functional distractors decreases. It is the quality of distractions, and not their quantity, that matters (Kilgour JM, 2016). The purpose of our study was to demonstrate the ability of Google Forms to assess the quality of the applied MCQ with 5-option responses, as well as to show the level of complexity, discrimination and efficiency of distractors of a randomly selected test.

2 Method

A small case study was conducted retrospectively at West Kazakhstan Marat Ospanov Medical University (Aktobe, Kazakhstan). The quality of the test, which is used to evaluate the theoretical knowledge of family medicine residents on emergency medical care, was assessed.

The number of residents who passed the exam was 72. The test in the MCQ format consisting of 100 questions and creating in Google Forms was used. Each question consisted of task (base), one correct or better answer (key) and 4 incorrect options (distractions). One point was given for a correct answer, and 0 for an incorrect answer.

Difficulty index - the ratio of the number of participants who answered the task incorrectly to the total number of participants who answered the task (easy tasks - from 0.00 to 0.15, difficult tasks - from 0.70 to 1.00). The Discrimination index is the difference between the

¹⁰¹ **Lazzat Zhamaliyeva**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Family Medicine, lzhmalieva@zkgmu.kz

¹⁰² **Nurgul Abenova**, Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of General Practice-1

¹⁰³ **dr. Gulbakit Koshmaganbetova**, Associate Professor of Evidence Based Medicine Department

¹⁰⁴ **Gauhar Dilmagambetova**, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of General Practice-2

percentage of correct answers for strong and weak students (high discrimination - from 0.30 to 1.00, medium - from 0.10 to 0.30, low - from -1.00 to 0.10). By analogy with the Adeosun's guidelines for reviewing and eliminating question items, we have developed criteria for making decisions about reworking our test items (table 1).

Table 1: Criteria for removing or reworking test questions

Discrimination index	Difficulty index		
	0.00 – 0.15	0.15 – 0.70	0.70 – 1.00
> 0.30	review	keep	keep
0.10 – 0.30	discard	review	keep
- 1.00 – 0.10	discard	discard	review

The conclusion about the success of the residents was based on the average results in other disciplines. Variants selected by at least 5% of respondents are considered functional distractors (FD) (Yahia Al, 2021). Questions in which all distractors were functional were considered 100% effective.

Statistical Analysis: Quantitative continuous data are described using mean (M) and standard deviation (SD). The proportions are described as percentages and with 95% confidence intervals (CI).

3 Results

100 MCQs were analyzed with their 500 options (100 correct options and 400 distractions). The share of tasks with clinical mini-situations was 15.4%.

The average difficulty of test questions was 0.4 (95% CI 0.3; 0.49). The mean discrimination score was 0.22 (95% CI 0.15; 0.29). Most of the test items had low discrimination, 28% of test items showed high discrimination. Half of the test items were of optimal difficulty with a good proportion of correct and incorrect answers. One third of the test items were too easy, while 20% of the test items were too difficult. Of the 400 distractors, 110 (27.5%) were functional, the effectiveness of the questions was 13.4%.

Low cognitive level tasks were found to be easier and less discriminatory compared to higher level tasks, but without statistically significant differences.

69 test items were subject to removal and revision, 31 were suitable for further use.

4 Discussion

The convenience of using Google Forms for both the teacher and students were demonstrated. Tests in Google forms are created directly by the teachers. All tests and answers to them are stored on a Google drive accessible to the teacher, which makes it easy to edit and analyze them, as well as monitor the dynamics of residents' development thanks to an automatically created archive of assessment results. Google forms allows you to test new ways to increase the discrimination of items.

Discrimination of MCQ is one of the important characteristics of the evaluation tool. In the case presented in the article, we found the low ability of most test questions to distinguish between strong and weak students.

The complexity of our exam, as well as the discrimination, was not high. Our results showed that only difficult tasks were answered differently by strong and weak students. Iñarrairaegui M. and co-authors (2022) stated that too complex tasks also reduce the discriminatory ability of questions.

Clinical tasks, which were structured as tasks for application, analysis, had a better discrimination index than non-clinical ones. A big problem for our test items is the quality of the distractors. Most distractors are non-functional despite the fact that we do not use such distractors as “everything is right”, “none of the above”, and we try to correctly create answer options. A large meta-analysis concluded that the optimal number of MCQ options in most cases is three (Kundu S, 2020).

Study Limitations

1. Our study is a case description and had a small sample
2. The division of students into strong and weak was based on the average results in other disciplines.
3. The proportion of items based on clinical examples in our study was low compared to the number of questions on knowledge and understanding of medical information.

Demonstrating this case, we would like to draw the attention of teachers to the following suggestions:

- to improve the quality of tests for the small populations of residents that we have, it is necessary to study and apply strategies for developing tests for small samples.
- Move away from the standard 4-distractor tasks and try tests with 3 or even 2 distractors, which will make it easier for teachers to create tests and increase the reliability of the assessment tool.
- exclude tasks for memorization and understanding, increasing tasks for application, analysis.

Conclusion

Our work has shown that the used digital service makes it possible to conduct a full-fledged examination of students' knowledge and the quality of test items, and makes it possible to work on improving teaching materials. The findings also demonstrate that Google Forms can be a tool for medical education research.

References

- Stock, A & Singh, P., 2003. Online Medical Education: Utilization of Google Forms for Remote Active Learning Experiences in a Large Medical School Class During the COVID-19 Pandemic. *Med. Sci. Educ.*, 16, pp. 1-3. 10.1007/s40670-023-01748-5.
- Bhattacharjee, S., Mukherjee, A., Bhandari, K. & Rout, A.J., 2022. Evaluation of multiple-choice questions by item analysis, from an online internal assessment of 6th semester medical students in a rural medical college, West Bengal. *Indian J Community Med*, 47, pp. 92-95.
- Kilgour, J.M. & Tayyaba, S., 2016. An investigation into the optimal number of distractors in single-best answer exams. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.*, 21(3), 571-585. 10.1007/s10459-015-9652-7.
- Adeosun, S.O., 2023. Differences in Multiple-Choice Questions of Opposite Stem Orientations Based on a Novel Item Quality Measure. *Am J Pharm Educ.*, 87(2), p. e8934. 10.5688/ajpe8934.
- Yahia, A.I., 2021. Post-validation item analysis to assess the validity and reliability of multiple-choice questions at a medical college with an innovative curriculum. *Natl Med J India*, 34, pp. 359-362.
- Iñarrairaegui, M., Fernández-Ros, N., Lucena, F., Kandecho, M.F., Garcia, N., Quiroga, J. & Herrero, J.I., 2022. Evaluation of the quality of multiple-choice questions according to the students' academic level. *BMC Med Educ*, 22. 10.1186/s12909-022-03844-3.
- Kundu, S, Ughade, J.M., Sherke, A.R., Kanwar, Y., Tiwari S., Jawtar, R. Gurudiwan, R. & Kundu, S.G., 2020. Impact Measurement on Medical Faculty for Adhering to Appropriate Guidelines in Framing Effective Multiple-Choice Questions for Item Analysis. *J Med Edu.*, 19(1), p. e103482. 10.5812/jme.103482.



**Poster /
Poster**

Postoperativne komplikacije operacije krajnika

Spomenka Hotilovac
Željko Vuković
Živana Vuković-Kostić

UVOD

- **Tonzilektomija** je hirurško odstranjenje krajnika.
- **Adenoidektomija** je hirurški zahvat kojim se odstrane adenoidne vegetacije ,odnosno treći krajnik i često je udružena sa tonzilektomijama. **Operacija** se izvodi u opštoj anesteziji.
- **Najčešća komplikacija** nakon operacije krajnika je krvarenje,a rijetko upalne komplikacije,

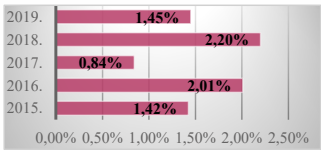
CILJ

- Utvrditi broj slučajeva krvarenja nakon operacije krajnika u posmatranom petogodišnjem periodu, vrstu krvarenja i dijagnoze koje su prethodile operativnom zahvatu.

REZULTATI

Tabela 1. Broj komplikacija (krvarenja) nakon operacije krajnika u periodu od 2015. do 2019. godine

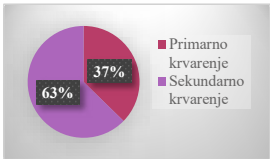
Kalendarska godina	Ukupan broj operacija	Broj komplikacija	Procenat
2015.	772	11	1,42%
2016.	796	16	2,01%
2017.	831	7	0,84%
2018.	909	20	2,20%
2019.	897	13	1,45%
Ukupno	4205	67	1,59%



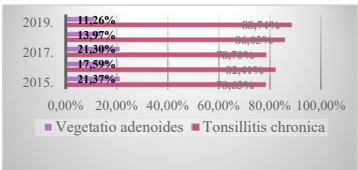
Grafikon 1. Procentualni prikaz broja krvarenja

Tabela 2.Dijagnoze prije operacije krajnika u periodu od 2015. do 2019. godine

Kalend. god	Ukupan broj op.	Tonsilitis chronica	Procenat	Vegetatio adenoides	Procenat
2015.	772	607	78,63%	165	21,37%
2016.	796	656	82,41%	140	17,59%
2017.	831	654	78,70%	177	21,30%
2018.	909	782	86,03%	127	13,97%
2019.	897	796	88,74%	101	11,26%
Ukupno	4205	3495	83,12%	710	16,88%



Grafikon 2.Procentualni prikaz komplikacija u odnosu na vrstu krvarenja



Grafikon 3. Procentualni prikaz dijagnoza utvrđenih prije operacije krajnika



Krajnici izvađeni hirurškim putem

ZAKLJUČAK

- Hemoragija nakon operacije krajnika je najkritičnija komplikacija i može se završiti hemostazom ili revizijom rane u opštoj anesteziji. Moguće je da je stopa krvarenja nakon operacije krajnika značajno potcijenjena.
- Veoma je značajno da se krvarenje uoči na vrijeme,kako bi se uradila hemostaza i izbjegla transfuzija krvi.
- Medicinska sestra zauzima značajno mjesto u postoperativnoj njezi bolesnika i edukaciji vezano za ishranu i oporavak nakon operacije krajnika.



**Seznam avtorjev /
Author's Index**

A	
Abenova, Nurgul.....	267
Avguštin, Žiga.....	34
B	
Backović Juričan, Andrea	199
Bahun, Mateja	20, 206
Benedik, Barbara.....	105
Blek, Tiina.....	8
Bone Jušić, Kristina.....	174
Bregar, Branko	160
Brooke, Joanne	260
C	
Carli, Tanja	224
Cedilnik Gorup, Eva	28
Chiappinotto, Stefania	13
Č	
Čeh, Martin.....	239
Črnko Papić, Jasmina	191
D	
Dermota, Urška	147, 153
Dilmagambetova, Gauhar	267
Dunford, Sandra	260
E	
Escribano, Silvia.....	231, 235
F	
Fernández-Alcántara, Manuel	231, 235
Furman, Lucija.....	216
G	
Grum, Vida	199
H	
Horvat, Nejc.....	124
Hotilovac, Spomenka	272
Hočever, Tadeja.....	191
Hvalič Touzery, Simona	61, 72
I	
Ivetić, Vojislav.....	132
J	
Jeriček Klanšček, Helena	216
José Cabañero-Martínez, María.....	231, 235
Juliá-Sanchis, Rocío.....	231, 235

K	
Kalender Smajlović, Sedina	99, 105, 139, 231, 235
Klinar, Tjaša	40
Koshmaganbetova, Gulbakit	267
Krauss, Alexander	231, 235
Kudich, Elvis	184
Kukec, Andreja	224
L	
Lapanja, Aljoša	34
Laznik, Jerneja	61
Lekše, Rebeka	88
Ličen, Sabina	174
Logar Čuček, Marjeta	166
Longhini, Jessica	13
Lukan, Tinkara	47
M	
Macur, Mirna	20, 199, 231, 235
Marc, Maja	174
Marič, Zdravko	224
Martinuč, Sandra	88
Mohorič, Neža	206
Mäkelä, Jaana	263
N	
Nadrag, Petra	224
Nikolić, Suzana	115
P	
Palese, Alvisa	13
Perme, Matic	216
Petek Šter, Marija	28
Petrovčič, Andraž	61
Pirš, Ksenija	249
Pivač, Sanela	47, 99, 105
Prosen, Mirko	174
Pušnik, Domen	132
Pérez-Manzano, Antonio	231, 235
R	
Rener-Sitar, Ksenija	28
Rifel, Janez	82
S	
Skela Savič, Brigita	239
Smajlović, Elvisa	124
Smodiš, Marta	99, 105
Stibljilj Kraša, Urška	174

Š	
Šetinc, Mojca	72
Šuligoj, Manja	40
T	
Triglav, Tina	153
U	
Uršej, Eva	184
V	
Višič, Uroš	53
Vračko, Pia	224
Vuković-Kostić, Živana	272
Vuković, Željko	272
Z	
Zadnikar, Monika	206
Zajc, Aleš	160
Založnik, Pika	191
Zhamaliyeva, Lazzat	267
Zupanič, Tina	216

THE RISK OF REUSABLES

Over 16 million people contract a HCAI every year, with a mortality rate of around 6%. Inadequate waste disposal systems put patients at risk of infections.

Vernacare

Reusable receptacles were **more offensive, more inefficient**, and seen as more likely to **cause nosocomial infections**.

INFECTION

SARS-CoV-2, the virus that causes COVID-19, can survive when aerosolised and on some surfaces for up to **9 days**.

Acquiring a HCAI increases a patient's length of stay in hospital by **17.6 days**.

PEOPLE

With over **93 contact episodes per hour** between patients, staff and visitors, there is a risk for **cross-infection** using a reusable system.

Annual treatment costs for HCAs in the USA alone are estimated as high as **\$45 billion**.

COST

The disposal of plastics contributes towards **significant land-fill costs**.

A reusable system has **significant outlay costs**, with ongoing disinfectant & consumable expenses.

ENVIRONMENT

Plastics take up to **1000 years to decompose**, endangering our environment.

Set the standards of Human Waste Management
with touchless technology

All information available upon request

www.vernacare.com

+44 (0)1204 529494

info@vernacare.com

SWITCH TO A SINGLE-USE DISPOSABLE SYSTEM

According to WHO, it is estimated that up to 30% of Health Care Associated Infections could be avoided with good infection control practices and careful hygiene.

Vernacare

The WHO has recommended that; "all equipment should be **single-use and disposable** to minimise the risk of transmission".

INFECTION

Studies have found that the system is **more convenient, more hygienic**, and pose **less of a risk** of spreading infectious diseases.

Healthcare workers have found that changing to a disposable bedpan **decreased workload and increased bedside patient care**.

PEOPLE

92% of staff in a major international hospital believe the Vernacare macerator would **save them time**.

The **cost of treating a HCAI is zero**, as the source of transmission is eradicated after every use.

COST

Hospital macerators **consume 60% less water & up to 96.5% less power** than a bedpan washer.

Vernacare pulp containers are **100% biodegradable, containing zero dyes, detergents or bleaches**.

ENVIRONMENT

Our pulp is tested to **EDANA standards** with 100% of the macerated pulp slurry breaking down into **particles less than 1mm**.

Set the standards of Human Waste Management
with touchless technology

All information available upon request

www.vernacare.com

+44 (0)1204 529494

info@vernacare.com

VCD25 REV010



Del / Part of



Sponzor / Sponsor



Financirano s strani Evropske unije / Co-funded by the European Union



Sofinancira
Evropska unija



Co-funded by
the European Union