

Obzornik zdravstvene nege

Slovenian Nursing Review



58(1)
Ljubljana 2024

OBZORNIK ZDRAVSTVENE NEGE

ISSN 1318-2951 (tiskana izdaja), e-ISSN 2350-4595 (spletna izdaja)

UDK 614.253.5(061.1)=863=20, CODEN: OZNEF5

Ustanovitelj in izdajatelj:

Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije

Glavna in odgovorna urednica:

izr. prof. dr. **Mateja Lorber**

Urednik, izvršni urednik:

izr. prof. dr. **Mirko Prosen**

Urednica, spletna urednica:

Martina Kocbek Gajšt

Uredniški odbor:

- viš. pred. **Mateja Bahun**, Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Slovenija
- asist. dr. **Leona Cilar Budler**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija
- doc. dr. **Mojca Dobnik**, Univerzitetni klinični center Maribor in Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede in Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Slovenija
- asist. **Tina Kamenšek**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Slovenija
- asist. **Sergej Kmetec**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija
- **Martina Kocbek Gajšt**, Karlova univerza, Inštitut za zgodovino Karlove Univerze in Arhiv Karlove Univerze, Češka republika
- doc. dr. **Andreja Kvas**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Slovenija
- viš. pred. **Andreja Ljubič**, Fakulteta za zdravstvene vede v Celju in Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Slovenija
- izr. prof. dr. **Sabina Ličen**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Slovenija
- izr. prof. dr. **Mateja Lorber**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija
- izr. prof. dr. **Miha Lučovnik**, Univerza v Ljubljani, Medicinska fakulteta in Univerzitetni klinični center Ljubljana, Ginekološka klinika, Slovenija
- viš. pred. dr. **Marija Milavec Kapun**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Slovenija
- izr. prof. dr. **Melita Peršolja**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Slovenija
- viš. pred. **Petra Petročnik**, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Slovenija
- izr. prof. dr. **Mirko Prosen**, Univerza na Primorskem, Fakulteta za vede o zdravju, Slovenija
- doc. dr. **Tamara Štemberger Kolnik**, Fakulteta za zdravstvene vede v Celju in Ministrstvo za zdravje Republike Slovenije, Slovenija
- doc. dr. **Dominika Vrbnjak**, Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstvene vede, Slovenija

Mednarodni uredniški odbor:

- **Adam Davey**, Professor, University of Delaware, Newark, Združene države Amerike
- **Kathleen Markey**, Lecturer, University of Limerick, Faculty of Education and Health Sciences, Irska
- **Brendan McCormack**, Professor, University of Sydney, Faculty of Medicine and Health, Susan Wakil School of Nursing and Midwifery - Sydney Nursing School, Avstralija
- **Tanya McCance**, Mona Grey Professor, Ulster University, School of Nursing and Paramedic Science, Velika Britanija
- **Alvisa Palese**, Professor, Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Area Medica, Italija
- **Betül Tosun**, Associate Professor, Hasan Kalyoncu University, Faculty of Health Sciences, Turčija
- **Valérie Tóthová**, Professor, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Health and Social Sciences, Češka
- **Roger Watson**, Professor Southwest Medical University, School of Nursing, Kitajska

Lektorici za slovenščino:

Simona Gregorčič

Tonja Jelen

Lektorica za angleščino:

lekt. dr. **Martina Paradiž**

Naslov uredništva: Ob železnici 30 A, SI-1000 Ljubljana, Slovenija

E-naslov: obzornik@zbornica-zveza.si

Spletna stran: <https://obzornik.zbornica-zveza.si/>

Letna naročnina za tiskan izvod: 10 EUR za dijake, študente in upokojence; 25 EUR za posameznike - fizične osebe; 70 EUR za pravne osebe.

Naklada: 430 izvodov

Prelom: Nataša Artiček – Vizuart, s. p.

Tisk: Tiskarna knjigovoznica Radovljica d. o. o.

Tiskano na brezlesnem papirju.

Matična številka: 513849, ID za DDV: SI64578119, TRR: SI56 0203 1001 6512 314

Ministrstvo za izobraževanje, znanost, kulturo in šport: razvid medijev - zaporedna številka 862.

Izdajo sofinancira Javna agencija za znanstvenoraziskovalno in inovacijsko dejavnost Republike Slovenije.

Objavljeni prispevki izražajo stališča avtorjev in ne nujno stališča uredništva.

Obzornik zdravstvene nege

Slovenian Nursing Review

REVIJA ZBORNICE ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE -
ZVEZE STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC IN ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE

THE OFFICIAL JOURNAL OF THE NURSES AND MIDWIVES ASSOCIATION OF SLOVENIA



Ljubljana 2024 Letnik 58 Številka 1
Ljubljana 2024 Volume 58 Number 1

OBZORNIK ZDRAVSTVENE NEGE

NAMEN IN CILJI

Obzornik zdravstvene nege (Obzor Zdrav Neg) objavlja izvirne in pregledne znanstvene članke na področjih zdravstvene in babiške nege ter interdisciplinarnih tem v zdravstvenih vedah. Cilj revije je, da članki v svojih znanstvenih, teoretičnih in filozofskih izhodiščih kot eksperimentalne, neeksperimentalne in kvalitativne raziskave ter pregledi literature prispevajo k razvoju znanstvene discipline, ustvarjanju novega znanja ter redefiniciji obstoječega znanja. Revija sprejema članke, ki so znotraj omenjenih strokovnih področij usmerjeni v ključne dimenzije razvoja, kot so teoretični koncepti in modeli, etika, filozofija, klinično delo, krepitev zdravja, razvoj prakse in zahtevnejših oblik dela, izobraževanje, raziskovanje, na dokazih podprto delo, medpoklicno sodelovanje, menedžment, kakovost in varnost v zdravstvu, zdravstvena politika idr.

Revija pomembno prispeva k profesionalizaciji zdravstvene nege in babištva ter drugih zdravstvenih ved v Sloveniji in mednarodnem okviru, zlasti v državah Balkana ter širše centralne in vzhodnoevropske regije, ki jih povezujejo skupne značilnosti razvoja zdravstvene in babiške nege v postsocialističnih državah.

Revija ima vzpostavljene mednarodne standarde na področju publiciranja, mednarodni uredniški odbor, širok nabor recenzentov in je prosto dostopna v e-obliki. Članki v Obzorniku zdravstvene nege so recenzirani s tremi zunanjimi anonimnimi recenzijami. Revija objavlja članke v slovenščini in angleščini in izhaja štirikrat letno.

Zgodovina revije kaže na njeno pomembnost za razvoj zdravstvene in babiške nege na področju Balkana, saj izhaja od leta 1967, ko je izšla prva številka Zdravstvenega obzornika (ISSN 0350-9516), strokovnega glasila medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov, ki se je leta 1994 preimenovalo v Obzornik zdravstvene nege. Kot predhodnica Zdravstvenega obzornika je od leta 1954 do 1961 izhajalo strokovno-informacijsko glasilo Medicinska sestra na terenu (ISSN 2232-5654) v izdaji Centralnega higienskega zavoda v Ljubljani.

Obzornik zdravstvene nege indeksirajo: CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), ProQuest (ProQuest Online Information Service), Crossref (Digital Object Identifier (DOI) Registration Agency), COBIB.SI (Vzajemna bibliografsko-kataložna baza podatkov), Biomedicina Slovenica, dLib.si (Digitalna knjižnica Slovenije), ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), DOAJ (Directory of Open Access Journals), J-GATE, Index Copernicus International, Sherpa Romeo, SCILIT.

SLOVENIAN NURSING REVIEW

AIMS AND SCOPE

Published in the Slovenian Nursing Review (Slov Nurs Rev) are the original and review scientific and professional articles in the field of nursing, midwifery and other interdisciplinary health sciences. The articles published aim to explore the developmental paradigms of the relevant fields in accordance with their scientific, theoretical and philosophical bases, which are reflected in the experimental and non-experimental research, qualitative studies and reviews. These publications contribute to the development of the scientific discipline, create new knowledge and redefine the current knowledge bases. The review publishes the articles which focus on key developmental dimensions of the above disciplines, such as theoretical concepts, models, ethics and philosophy, clinical practice, health promotion, the development of practice and more demanding modes of health care delivery, education, research, evidence-based practice, interdisciplinary cooperation, management, quality and safety, health policy and others.

The Slovenian Nursing Review significantly contributes towards the professional development of nursing, midwifery and other health sciences in Slovenia and worldwide, especially in the Balkans and the countries of the Central and Eastern Europe, which share common characteristics of nursing and midwifery development of post-socialist countries.

The Slovenian Nursing Review follows the international standards in the field of publishing and is managed by the international editorial board and a critical selection of reviewers. All published articles are available also in the electronic form. Before publication, the articles in this quarterly periodical are triple-blind peer reviewed. Some original scientific articles are published in the English language.

The history of the magazine clearly demonstrates its impact on the development of nursing and midwifery in the Balkan area. In 1967 the first issue of the professional periodical of the nurses and nursing technicians Health Review (Slovenian title: Zdravstveni obzornik, ISSN 0350-9516) was published. From 1994 it bears the title The Slovenian Nursing Review. As a precursor to Zdravstveni obzornik, professional-informational periodical entitled a Community Nurse (Slovenian title: Medicinska sestra na terenu, ISSN 2232-5654) was published by the Central Institute of Hygiene in Ljubljana, in the years 1954 to 1961.

The Slovenian Nursing Review is indexed in CINAHL (Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature), ProQuest (ProQuest Online Information Service), Crossref (Digital Object Identifier (DOI) Registration Agency), COBIB.SI (Slovenian union bibliographic/catalogue database), Biomedicina Slovenica, dLib.si (The Digital Library of Slovenia), ERIH PLUS (European Reference Index for the Humanities and the Social Sciences), DOAJ (Directory of Open Access Journals), J-GATE, Index Copernicus International, Sherpa Romeo, SCILIT.

KAZALO/CONTENTS**UVODNIK/EDITORIAL**

- The potential and pitfalls of artificial intelligence in nursing
Možnosti in pasti umetne inteligence v zdravstveni negi 4
Roger Watson

IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK/ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE

- Self-assessment of the characteristics of nurses' work environment and psychometric analysis
of the Slovene-language version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)
Samooocena značilnosti delovnega okolja medicinskih sester in psihometrična analiza
lestvice Indeks delovnega okolja v zdravstveni negi v slovenskem jeziku 7
Brigita Skela-Savič, Allison Squires, Walter Sermeus, Bojana Lobe, Simon Dello, Mateja Bahun

PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANEK/REVIEW ARTICLE

- Impact of advance care planning for older adults with dementia in nursing homes:
A literature review
Učinek vnaprejšnjega načrtovanja oskrbe starejših odraslih z demenco v domovih starejših:
pregled literature 18
Suzana Koštomaj
- Metode vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja odraslih oseb z motnjami v delovanju
vestibularnega sistema: pregled literature
Vestibular therapy methods and their impact on the quality of life of adults with vestibular disorders:
A literature review 28
Lidija Zorman, Patricija Goubar
- Upoštevanje vodila »Ne oživljaj.«: integrativni pregled literature
Adherence to the "Do Not Resuscitate" order: An integrative literature review 39
Sedina Kalender Smajlovič
- Ukrepi za preprečevanje padcev pri starejših odraslih v domačem okolju: pregled literature
Measures to prevent falls in older adults in the home environment: A literature review 51
Gregor Juder, Aleksandra Jančič, Barbara Kegl

Editorial/Uvodnik

The potential and pitfalls of artificial intelligence in nursing Možnosti in pasti umetne inteligence v zdravstveni negi

Roger Watson^{1,*}

When I was at the University of Edinburgh in the mid-1970s there was a Department of Artificial Intelligence. In fact, Edinburgh described itself as the home of artificial intelligence (AI) in Europe and had a Department of Machine Learning in the mid-1960s. Frankly, nobody knew what AI was and there was very little to show from the endeavours of such a department for many years. Also, academics in psychology who studied the complexities of human intelligence often scoffed at the idea of AI. Nobody is scoffing at it now.

AI is now a very real phenomenon and through the development of large language models which can mine large databases, such as the Internet, AI tools are now at the disposal of the general public. In a very short time, starting around 2022, awareness of AI began to grow as tools, primarily ChatGPT, were released with easily navigated interfaces and apps for mobile phones. The basic functions of ChatGPT are available free of charge. There can be very few academics and members of Generation Z who have not tried its facilities, sometimes for fun and sometimes to help with projects.

My first encounters with AI occurred last year in my capacity as Editor-in-Chief of *Nurse Education in Practice*. A colleague wrote an editorial in my journal on the use of AI in nursing education (O'Connor & ChatGPT, 2023). Not, in itself, controversial but she listed ChatGPT as a co-author and, as editorials do not go through the usual submission system and I thought it was quite a novel idea, this was not picked up as the editorial was being processed. However, it was picked up by *Nature News* (Else, 2023) and the editorial 'went viral'. I was severely criticised in the article for allowing an AI tool to be listed as an author. My publisher, Elsevier, chastised and praised me in equal measure. I was chastised for not knowing what the rules were on listing AI tools as an author (they

should not be listed) but also praised for publishing one of their most highly cited editorials.

I have since followed up this incident with articles demonstrating to nursing authors how useful AI could be in writing articles (Watson & O'Connor, 2023) and also exploring the many issues that academic publishers may have to face with the advent of easily accessible AI tools by authors (Watson & Štiglic, 2023). Academic publishers have had to move fast to accommodate AI. One major publisher, the Science group, tried to ban its use, but eventually relented as they realised that they would be fighting a losing battle. Now most mainstream academic publishers have specific sections in their guidance to authors on the proper limits to using AI and how its use should be declared and attributed when manuscripts are submitted.

Beyond academic publishing in nursing—where the issues are common to all subjects—AI has considerable potential to be used clinically to aid decision-making in clinical practice. Medicine has been investigating the use of AI in making clinical decisions for several years (Giordano et al., 2021) and recent commentators (Brown et al., 2023) suggest that it may be capable of making better clinical decisions than humans. Clearly, there is potential in nursing practice for the integration of AI tools and, indeed, work is underway in Slovenia at the University of Maribor in collaboration with colleagues in the United States (Gosak et al., 2024) to use generative AI in nursing education. To date, the work is promising but it is also clear that the human element to decision-making cannot be dismissed.

AI is here to stay; we can be sure of that. We can look forward to a future when AI tools are honed and perfected as the software develops and the databases which it mines are improved. I doubt we will even reach the stage where nurses are replaced by AI tools, but we can expect nurses to become increasingly AI

¹ Editor-in-Chief, *Nurse Education in Practice*

* Corresponding author/Korespondenčni avtor: rwatson1955@gmail.com

Received/Prejeto: 6. 2. 2024

Accepted/Sprejeto: 17. 2. 2024



literate. We should also be aware that, just as they have taken to the Internet for medical advice, that patients will likewise become more AI literate. Nursing education should be integrating the use of AI into nursing curricula as soon as possible.

Slovenian translation/Prevod v slovenščino

V sedemdesetih letih je na Univerzi v Edinburgu, kjer sem študiral, deloval oddelek za umetno inteligenco (UI). Edinburgh je bil v tem času znan kot evropsko središče UI, saj se je že sredi šestdesetih ponašal z oddelkom za strojno učenje. Takrat sicer še nihče ni povsem razumel, kaj UI sploh je, dolga leta pa so bili zelo slabo vidni tudi rezultati prizadevanj omenjenega oddelka. Če so se ideji o UI takrat pogosto posmehovali celo akademiki s področja psihologije in kompleksnosti človeške inteligentnosti, se ji danes ne posmehuje nihče več.

UI je postala zelo prijemljiva realnost. Z razvojem obsežnih jezikovnih modelov ter njihovo zmogljivostjo rudarjenja obsežnih podatkovnih zbirk, kot je internet, so orodja UI postala dostopna širši javnosti. V zelo kratkem času, nekje od leta 2022, pa se je zavedanje o UI še povečalo z uporabo orodij s preprosto vodljivimi vmesniki in aplikacijami za mobilne telefone. Eno tovrstnih orodij je ChatGPT, osnovne funkcije katerega so na voljo brezplačno. Najbrž le peščica akademikov in pripadnikov generacije Z še ni preizkusila njegovih zmogljivosti, bodisi za zabavo, bodisi za pomoč pri različnih projektih.

Sam sem se z UI prvič srečal lani v vlogi glavnega urednika revije *Nurse Education in Practice*. Kolegica je za revijo napisala uvodnik o uporabi UI v izobraževanju medicinskih sester (O'Connor & ChatGPT, 2023), pri čemer je kot soavtorja navedla ChatGPT. Ker uvodniki niso podvrženi običajnemu recenzentskemu postopku in ker je bila to zame precej inovativna zamisel, se je med obdelavo članka to dejstvo spregledalo. Kontroverzno soavtorstvo pa so opazili pri *Nature News* (Else, 2023) in uvodnik je »postal viralen«. V omenjenem članku sem bil deležen ostre kritike, da sem dovolil navedbo orodja UI kot soavtorja. Moj založnik Elsevier me je hkrati oštel in pohvalil – oštel zaradi nepoznavanja pravil o navajanju orodij UI kot avtorja (se ne navajajo), hkrati pa pohvalil za objavo enega od najbolj citiranih uvodnikov.

Od takrat sem objavil številne članke, v katerih avtorjem s področja zdravstvene nege razkrivam uporabno vrednost UI pri pisanju člankov (Watson & O'Connor, 2023) ter naslavljam številna vprašanja, s katerimi se bodo akademske založbe morale soočiti ob pojavu avtorjem lahko dostopnih orodij UI (Watson & Stiglic, 2023). Akademske založbe se morajo rabi UI pospešeno prilagajati. Ena večjih založb, namreč Science, je njeno uporabo celo poskušala prepovedati,

vendar je nazadnje popustila, saj je spoznala, da bo bitko izgubila. Navodila avtorjem večine vodilnih akademskih založb že vključujejo razdelek o dopustni rabi orodij UI ter o ustreznem navajanju njihove rabe.

Vzporedno z akademskim založništvom v zdravstveni negi, kjer so ta vprašanja skupna vsem področjem raziskovanja, predstavlja UI izjemen potencial tudi kot pomoč pri sprejemanju odločitev v klinični praksi. V medicini se rabi UI pri sprejemanju kliničnih odločitev preučuje že vrsto let (Giordano et al., 2021), nedavne ugotovitve (Brown et al., 2023) pa celo kažejo, da njihova sposobnost sprejemanja kliničnih odločitev presega človeško. V praksi zdravstvene nege seveda obstajajo številne možnosti za vključevanje tovrstnih orodij. V Sloveniji Univerza v Mariboru tako sodeluje s kolegi iz Združenih držav Amerike (Gosak et al., 2024) pri uporabi generativne UI v izobraževanju na področju zdravstvene nege. Čeprav je njihovo dosedanje delo obetavno, je tudi jasno, da človeškega elementa pri sprejemanju odločitev ni mogoče zanemariti.

UI bo ostala, o tem smo lahko prepričani. Z razvojem programske opreme in izboljšanjem rudarjenih podatkovnih zbirk lahko pričakujemo nadaljnje izpopolnjevanje in izboljševanje njenih orodij. Čeprav dvomim, da bomo kdaj dosegli stopnjo, ko bi orodja UI nadomestila medicinske sestre, bodo slednje postajale vse bolj večje njihove uporabe. Hkrati pa se moramo zavedati, da bodo njihove uporabe vse bolj večji tudi pacienti, podobno kot sedaj uporabljajo internet kot vir zdravstvenih nasvetov. V sklopu izobraževanja medicinskih sester se mora zato v učne načrte zdravstvene nege čimprej vključiti tudi raba UI.

Conflict of interest/Nasprotje interesov

The author confirms that there are no conflict of interest./Avtor izjavlja, da ni nasprotja interesov.

Literature

Brown, C., Nazeer, R., Gibbs, A., Le Page, P., & Mitchell, A. R. J. (2023). Breaking bias: The role of artificial intelligence in improving clinical decision-making. *Cureus*, 15(3), Article e36415.

<https://doi.org/10.7759/cureus.36415>

PMid:37090406; PMCID:PMC10115193

Else, H. (2023). Abstracts written by ChatGPT fool scientists. *Nature News*, 613(7944), Article 423.

<https://doi.org/10.1038/d41586-023-00056-7>

PMid:36635510

Giordano, C., Brennan, M., Mohamed, B., Rashidi, P., Modave, F., & Tighe, P. (2021). Accessing artificial intelligence for clinical decision-making. *Frontiers in Digital Health*, 3, Article 645232.

<https://doi.org/10.3389/fdgth.2021.645232>

PMid:34713115; PMCID:PMC8521931

Gosak, L., Pruinelli, L., Topaz, M., & Štiglic, G. (2024). The ChatGPT effect and transforming nursing education with generative AI: Discussion paper. *Nurse Education in Practice*, 75, Article 103888.

<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2024.103888>

PMid:38219503

O'Connor, S., & ChatGPT. (2023). Open artificial intelligence platforms in nursing education: Tools for academic progress or abuse? *Nurse Education in Practice*, 66, Article 103537.

<https://doi.org/10.1016/j.nepr.2022.103537>

PMid:36549229

Watson, R., & O'Connor, S. (2023). If an AI chatbot wrote a scientific article, how would we know? *Nurse Author & Editor*, 33(1/2), 6-9.

<https://doi.org/10.1111/nae2.12051>

Watson, R., & Štiglic, G. (2023). *Guest editorial: The challenge of AI chatbots for journal editors*. COPE Members Insight, February 23.

<https://publicationethics.org/news/challenge-ai-chatbots-journal-editors>

Cite as/Citirajte kot:

Watson, R. (2024). The potential and pitfalls of artificial intelligence in nursing. *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 4–6.

<https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3279>

Original scientific article/Izvirni znanstveni članek

Self-assessment of the characteristics of nurses' work environment and psychometric analysis of the Slovene-language version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)

Samooocena značilnosti delovnega okolja medicinskih sester in psihometrična analiza lestvice Indeks delovnega okolja v zdravstveni negi v slovenskem jeziku

Brigita Skela-Savič¹, Allison Squires², Walter Sermeus³, Bojana Lobe^{4,1}, Simon Dello³, Mateja Bahun^{1,*}

ABSTRACT

Key words: career; professional status; leaders; job satisfaction; interprofessional collaboration; nursing care

Ključne besede: kariera; poklicni status; vodje; zadovoljstvo pri delu; medpoklicno sodelovanje; zdravstvena nega

¹ Angela Boškin Faculty of Health Care, Spodnji Plavž 3, 4270 Jesenice, Slovenia

² Rory Meyers College of Nursing, Research Associate Professor, Dept. of General Internal Medicine, Grossman School of Medicine, New York University, United States of America

³ Leuven Institute for Healthcare Policy, Department of Public Health & Primary Care, Katholieke Universiteit Leuven, Kapucijnenvoer 35/4, 3000 Leuven, Belgium

⁴ Faculty of Social Sciences, University of Ljubljana, Kardeljeva ploščad 5, 1000 Ljubljana, Slovenia

* Corresponding author/
Korespondenčni avtor:
mbahun@fzab.si

Introduction: Measures to improve nurses' work environments include ensuring adequate staffing levels, recognising the importance of nursing work, involving nurses in decision-making processes, and improving interprofessional communication. The aim of this study was to analyse the job characteristics reported by nurses and their association with the dimensions of clinical practice environments in hospitals.

Methods: A cross-sectional explorative research design was employed. The Slovene-language version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI(SI)) and data on nurses' job characteristics were used. A total of 1,010 nurses (403 general care nurses and 605 healthcare assistants) from ten Slovenian general hospitals participated in the study. Permission to conduct the research was granted by the Commission of the Republic of Slovenia for Medical Ethics.

Results: The mean score of the PES-NWI(SI) was low (2.64), and the scale reliability was 0.937. The original theoretical five-factor structure was confirmed. The regression model explained the five factors in 26–47% of cases. The explanatory variables included opportunities for advancement, educational opportunities, professional status, satisfaction with current job and work environment, independence at work, and study leave.

Discussion and conclusion: The study revealed managers' inadequate ability to ensure sufficient staffing, insufficient involvement of both respondents and managers in hospital affairs, and the lack of promotion opportunities. Creating an optimal work environment for nurses is an important task for managers and leaders. National healthcare policy must consider nurses as equal healthcare professionals and nursing as both a professional and scientific discipline.

IZVLEČEK

Uvod: Intervencije za izboljšanje delovnega okolja medicinskih sester vključujejo ustrezno kadrovske zasedbo, vrednotenje dela medicinskih sester, njihovo vključevanje v procese odločanja in dobro medpoklicno komunikacijo. Cilj raziskave je bil raziskati značilnosti dela, o katerih poročajo medicinske sestre v izbranih slovenskih bolnišnicah in njihovo povezavo z dimenzijami delovnih okolij v bolnišnicah.

Metode: Izvedena je bila presečna raziskava. Uporabljena je bila slovenska različica lestvice Indeks delovnega okolja v zdravstveni negi (PES-NWI(SI)), zbrani so bili podatki o značilnostih delovnih mest. Sodelovalo je 1010 medicinskih sester (403 diplomirane medicinske sestre in 605 tehnikov zdravstvene nege) iz desetih slovenskih splošnih bolnišnic. Dovoljenje za izvedbo raziskave je dala Komisija Republike Slovenije za medicinsko etiko.

Rezultati: Povprečna ocena PES-NWI(SI) je bila nizka (2,64); zanesljivost lestvice je bila 0,937. Prvotna pet-faktorska teoretična struktura lestvice je bila potrjena. Regresijski model je pojasnil pet notranjih dimenzij lestvice s 26–47 % uspešnostjo. Pojasnjevalne spremenljivke so bile priložnosti za napredovanje in izobraževanje, poklicni status, zadovoljstvo s trenutno službo in delovnim okoljem, neodvisnost pri delu in študijski dopust.

Diskusija in zaključek: Raziskava je pokazala slabo sposobnost menedžerjev v zdravstveni negi za zagotavljanje ustrezne kadrovske zasedenosti, slabo vključenost anketirancev in vodij v bolnišnične zadeve ter slabe možnosti kariernega napredovanja. Ustvarjanje optimalnega delovnega okolja za medicinske sestre je pomembna naloga menedžerjev in vodij. Nacionalna zdravstvena politika mora na medicinske sestre gledati kot na enakovredne zdravstvene delavce, na zdravstveno nego pa kot na stroko in znanost.



Received/Prejeto: 26. 10. 2022
Accepted/Sprejeto: 29. 12. 2023

© 2024 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Introduction

Over the past two decades, there has been a growing body of research showing that nurses' work environment plays an important role in their ability to provide quality care (Ogata et al., 2021). French et al. (2022) summarised the empirical evidence from hospitals and nursing homes and demonstrated that, in settings where registered nurses (RNs) (a) care for greater numbers of patients simultaneously, (b) lack clinical autonomy in practice, (c) have unsupportive leadership that is unresponsive to RNs' concerns, and (d) have poor collegial relationships with physicians, patients are more likely to experience poor health outcomes, while RNs are more likely to report burnout, job dissatisfaction, and intent to leave.

The nursing practice environment has been defined as the organisational characteristics of the work setting that facilitate or constrain professional nursing practice (Lake et al., 2019). It has been acknowledged as a key predictor of work-related outcomes such as higher quality of care and lower turnover intention (Huang et al., 2021). Hegazy et al. (2021) and Rodriguez-Garcia et al. (2021) identify autonomy, environmental control, the doctor-nurse relationship, and organisational support as the identifying factors influencing a positive work environment. These factors are instrumental in diminishing turnover intentions and bolstering nurses' work engagement.

Inadequate working conditions can result from underdeveloped workplace infrastructure, poor work organisation, inadequate education, and inappropriate staffing norms (Aiken et al., 2017, 2018; Barrientos-Trigo et al., 2018). The negative consequences of poor work environments in the nursing profession include exhaustion, turnover, and job dissatisfaction (Ambani et al., 2020). Moreover, as demonstrated by Schlak et al. (2021), work environment has a statistically significant effect on patient outcomes, as in their study, improving work environment conditions from poor to mixed or from mixed to good was associated with a 14% decrease in the odds of 30-day in-hospital mortality. Cumulative evidence suggests that interventions aimed at improving hospital work environments and patient-to-nurse staffing ratios can play a critical role in addressing the problems associated with quality, safety, and staffing (French et al., 2022). Similarly, Barrientos-Trigo et al. (2018) mention ensuring adequate staffing levels, recognising the importance of nurses' work, involving nurses in decision-making processes, improving interprofessional communication, providing clear definitions for work structures and procedures, and developing an understanding of both work processes and the work environment among the possible interventions to improve nurses' work environment. Poor nurse-physician collaboration appears to be a key factor responsible for nurse distress and poorer

patient outcomes (Sabone et al., 2020). Furthermore, job satisfaction also depends on nursing leadership, response/teamwork, and resources, as these help to ensure high-quality care in the nursing environment (Kowalski et al., 2020). Nursing leaders should therefore be trained in participative leadership (Skela-Savič et al., 2020).

Research shows that nurses in Slovenia continue to face unsafe working conditions, understaffing, inadequate nursing staff structure in terms of educational background, as well as low decision-making authority and high professional demands (Dobnik et al., 2018; Skela Savič et al., 2020). Based on a sample of nurses in Slovene hospitals, Skela-Savič et al. (2020) identified three key dimensions of nurses' work environment: work demands, decision-making authority, and discretion. High levels of work demands, minimal decision-making authority, and a lack of autonomy in the application of nursing skills are likely to lead to out-migration. Therefore, creating an optimal work environment requires assessments at both ward and hospital level to identify the strengths and areas in need of improvement (Pintero et al., 2019).

Aims and objectives

The aim of this study is to investigate the relationship between nurse-reported job characteristics and their work environment in hospitals, and to validate the cross-cultural adaptation of the Slovene-language Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI(SI)) used in the RN4CAST study.

Method

A cross-sectional explorative research design with a pilot study was employed. The pilot testing of the PES-NWI(SI) scale comprised four phases: (1) content validation of the translated items of the survey instrument by a panel of experts, (2) pilot testing of the instrument, (3) subsequent post-test editing of the instrument, and (4) repeat content validation.

Description of the research instrument

The revised PES-NWI comprises 32 items (Lake 2002) measuring elements of nurses' work environments. The PES-NWI has already been adapted and validated in several countries, but not yet in Slovenia. The scale has four response options (1–Strongly Disagree, 2–Somewhat Disagree, 3–Somewhat Agree, 4–Strongly Agree) and five subscales (Table 1). In addition to the standard demographic data, we collected data on satisfaction with the current job, different job aspects and nursing as a career (1–Very Dissatisfied, 2–Somewhat Dissatisfied, 3–Moderately Satisfied, 4–Very Satisfied), and on the conditions pertaining to the work environment (1–Poor, 2–Fair, 3–Good,

4–Excellent), as was the case in the RN4CAST instrument (Sermeus et al., 2011). The same translation methodology was used as that developed by Squires et al. (2013) and applied for the RN4CAST study. The process began with a forward translation of the PES-NWI from English into Slovene (PES-NWI(SI)), which was carried out by two translators specialising in healthcare terminology. The forward translator was provided with a translation guide for English to help with potentially problematic phrases or terms. To avoid bias, the backward translator had no contact with the original questionnaire. Expert review was performed by a team consisting of one expert from the RN4CAST consortium, two experts from the Slovene research group, both translators, and eight expert bilingual nurses with a bachelor's degree in nursing from the pilot-testing hospital. The team held three sessions to check the understanding and terminological suitability of the questions and statements, and the content validity of the questionnaires. Each question and statement was thoroughly checked for comprehensibility and substantive meaning in Slovene. The items were reviewed for relevance and clarity. The back translation into English was checked to ensure that the meaning had not been lost in translation. Based on the input from the nursing experts, revisions were made to the Slovene version of the questionnaire and the content was fine-tuned.

The content validity indexing practices call for expert raters to evaluate the relevance of the survey items to the local context and also to check the quality and accuracy of the translation. A four-point rating scale was used to assess the relevance of the items (1–Not relevant, 2–Somewhat Relevant, 3–Relevant, 4–Highly Relevant). The scores indicate the degree of agreement between the experts (Polit & Beck 2010). The scale-level content validation score was 0.98, with only three items not receiving an I-CVI score of 1. Modified kappa calculations indicated that the majority of translated items were rated as 'Excellent' ($k > 0.74$) or 'Good' ($k = 0.60-0.73$). Of the items that received poor I-CVI ratings, two items (1, 20) required conceptual clarification related to the translation. The pilot study of PES-NWI(SI) was conducted in a general hospital in December 2019. 51 nurses (60.7%) from medical and surgical wards returned the questionnaire. The Cronbach's alpha value was 0.918. The final version of the survey was then edited and reviewed by a panel of experts.

Description of the research sample

In accordance with the RN4CAST protocol, all general hospitals ($N = 10$) and clinical centres ($N = 2$) were invited to participate. Of these, eight general hospitals and two clinical centres ($n = 10$) confirmed their participation. All adult surgical and medical units were included in the study. We invited all nurses

employed in these units ($N = 2,813$) who provided direct patient care. The response rate was 35.91% ($n = 1,010$), with respondents comprising 848 (83.96%) females and 160 (15.84%) males. The sample included 403 registered nurses (RNs) (40.00%) and 605 (60.00%) healthcare assistants (HCAs). RNs are nurses who meet the European Union criteria for trained and licensed nurses according to Directive 2005/36/EC. HCAs have an educational background of four years of secondary school for health technicians, which corresponds to level four of the EQF. The average length of employment of the respondents was 21.42 years ($s = 3.40$), with 15.34 years in nursing ($s = 11.12$), and their average age was 37.02 years ($s = 10.65$). Almost all (96.2%) were full-time employees.

Description of the research procedure and data analysis

Each hospital was given two weeks for data collection, which began in February 2020. The majority of the data was collected between 10 February and 7 March 2020, i.e., before the first major wave of the COVID-19 pandemic in Slovenia. Due to the pandemic, one hospital collected the data between 8 and 20 June 2020. Participants were provided with written details about the various aspects of the study, informed about their rights, including voluntary participation and possibility of withdrawing from the study at any time, and given the assurance of privacy and confidentiality. At the beginning of the survey, the participants gave their consent to participate in the study and allow their data to be collected and used for professional and scientific purposes at the national level. The data were analysed using the SPSS ver. 22 statistical software (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Univariate and bivariate statistical analyses and multivariate analyses were performed. Content validity indexing calculations were performed using Polit & Beck (2010) formulas. Cronbach's alpha was used to assess the reliability of the measured scale. Principal component analysis (PCA) was performed to analyse the psychometric properties and dimensions. Varimax rotation, Bartlett's sphericity test ($p < 0.05$), KMO test (> 0.6), and communalities (below 0.300) were used in the analysis. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was used to assess the empirical data using the five-factor structure proposed by Lake (2002). The threshold for statistical significance was set at $p < 0.05$.

Results

The descriptive data and reliability scores for the PES-NWI(SI) subscales are shown in Table 1. The reliability of the entire PES-NWI(SI) scale proved to be very good ($n = 1,008$, Cronbach $\alpha = 0.937$). Only the 'Staffing and Resource Adequacy' subscale resulted in a Cronbach's alpha below 0.7 (0.636). The overall

Table 1: Scale translation and descriptive results, reliability and share of variance in the existing CFA five-factor structure of five PES-NWI(SI) subscales**Tabela 1:** Prevod lestvice in opisni rezultati petih dimenzij lestvice PES-NWI(SI); zanesljivost in delež variance v obstoječi pet-faktorski strukturi z uporabo metode CFA

To what extent are the following features present in your current job?/ V kolikšni meri so naslednje značilnosti prisotne v vaši sedanjih službi?				
Items:	n	\bar{x}	s	FI
F1: Staffing and resource adequacy/Kadrovska zasedba in ustreznost virov (Share of CFA variance = 33.12%) (\bar{x} = 2.27; s = 0.625; α = 0.636)				
1. Adequate support services allow me to spend time with my patients./Zaradi ustreznih podpornih oskrbovalnih služb lahko posvetim čas pacientom.	1005	2.55	0.892	0.372
8. Enough time and opportunity to discuss patient care problems with other nurses./Imam dovolj časa in priložnosti za razpravo z drugimi medicinskimi sestrami o problemih pri obravnavi pacientov.	1008	2.56	0.831	0.472
9. Enough registered nurses on staff to provide quality patient care./Imamo dovolj zaposlenih diplomiranih medicinskih sester za zagotavljanje kakovostne obravnave pacientov.	994	2.08	0.980	0.615
12. Enough staff to get the work done./Imamo dovolj osebja, da se delo lahko opravi.	994	1.90	0.924	0.765
F2: Collegial nurse-physician relationships/Kolegialni odnosi med medicinsko sestro in zdravnikom (Share of CFA variance = 54.89%) (\bar{x} = 2.59; s = 0.650 α = 0.894)				
2. Physicians and nurses have good working relationships./Delovni odnosi med zdravniki in medicinskimi sestrami so dobri.	1003	2.85	0.751	0.701
7. Physicians value nurses' observations and judgments. / Zdravniki cenijo opažanja in presoje medicinskih sester.	1007	2.59	0.833	0.764
13. Physicians recognise nurses' contributions to patient care./Zdravniki prepoznajo prispevek medicinskih sester k obravnavi pacientov.	1003	2.44	0.841	0.755
17. A lot of team work between nurses and physicians./Med medicinskimi sestrami in zdravniki je veliko timskega dela.	1006	2.74	0.866	0.739
21. Physicians respect nurses as professionals./Zdravniki spoštujejo medicinske sestre kot strokovnjakinje.	1003	2.45	0.877	0.752
26. Collaboration between nurses and physicians./Medicinske sestre in zdravniki sodelujejo.	999	2.91	0.783	0.745
30. Physicians hold nurses in high esteem./Zdravniki zelo cenijo medicinske sestre.	996	2.15	0.863	0.728
F3: Nurse manager ability, leadership and support of nurses/Sposobnost vodje v zdravstveni negi za vodenje in podporo medicinskim sestram (Share of CFA variance = 42.64%) (\bar{x} = 2.98; s = 0.611; α = 0.727)				
3. A supervisory staff that is supportive of nurses./Nadrejeno osebje je podporno do medicinskih sester.	999	2.96	0.765	0.686
10. A nurse manager who is a good manager and leader./Vodja zdravstvene nege, ki je dober menedžer in vodja.	985	3.34	0.774	0.742
14. Praise and recognition for a job well done./Pohvala in priznanje za dobro opravljeno delo.	1004	2.41	0.889	0.436
22. A nurse manager who backs up the nursing staff in decision making, even if the conflict is with a physician./Vodja zdravstvene nege podpre zaposlene v zdravstveni negi v odločitvah, tudi v primerih konflikta z zdravnikom.	997	3.17	0.862	0.703
F4: Nursing foundations for quality of care/Temelji zdravstvene nege za kakovost obravnave (Share of CFA variance = 34.88%) (\bar{x} = 2.71; s = 0.536; α = 0.818)				
4. Active staff development or continuing education programs for nurses./Imamo aktivni razvoj kadrov ali stalni izobraževalni programi za medicinske sestre.	993	2.77	0.829	0.541
15. High standards of nursing care are expected by the management./Vodstvo pričakuje visoke standarde zdravstvene nege.	998	2.88	0.838	0.556
19. A clear philosophy of nursing that pervades the patient care environment./Okolje obravnave pacientov temelji na jasni filozofiji zdravstvene nege.	996	2.63	0.795	0.752
20. Working with nurses who are clinically competent./Delam z medicinskimi sestrami, ki so klinično kompetentne.	995	3.21	0.746	0.479
24. An active quality assurance program./Imamo delujoč sistem zagotavljanja kakovosti.	994	2.59	0.821	0.726
27. A preceptor program for newly hired nurses./Imamo program uvajanja za novo zaposlene medicinske sestre.	994	2.76	0.934	0.612

Continues/Se nadaljuje

**To what extent are the following features present in your current job?/
V kolikšni meri so naslednje značilnosti prisotne v vaši sedanji službi?**

Items:	n	\bar{x}	s	F1
28. Nursing care is based on a nursing rather than a medical model./ Zdravstvena nega temelji na modelu zdravstvene nege in ne na modelu medicinske obravnave.	978	2.68	0.759	0.583
31. Written, up-to-date care plans for all patients./Imamo pisne, dnevno posodobljene načrte obravnave za vse paciente.	990	2.76	0.903	0.534
F5: Nurse participation in hospital affairs/Sodelovanje medicinskih sester v bolnišničnih zadevah (Share of CFA variance = 40.43%) (\bar{x} = 2.62; s = 0.601; α = 0.843)				
5. Career development/clinical ladder opportunity./Imam priložnosti za karierni razvoj/strokovno napredovanje.	1004	2.60	0.889	0.611
6. Opportunity for registered nurses to participate in policy decisions./ Diplomirane medicinske sestre imajo možnost sodelovati pri pomembnih odločitvah.	967	2.64	0.877	0.654
11. A chief nursing officer who is highly visible and accessible to staff./Glavna medicinska sestra bolnišnice je vidna in dostopna zaposlenim.	997	2.77	0.926	0.564
16. A chief nursing officer is equal in power and authority to other top- level hospital executives./Glavna medicinska sestra bolnišnice je po moči in pristojnostih enakovredna drugim vodstvenim kadrom bolnišnice.	989	2.62	0.885	0.674
18. Opportunities for advancement./Imam priložnosti za napredovanje.	1003	2.33	0.860	0.644
23. Management that listens and responds to employee concerns./Vodstveni delavci prislusnejo težavam zaposlenih in se nanje odzovejo.	1000	2.58	0.866	0.619
25. Registered nurses are involved in the internal governance of the hospital (e.g., practice and policy committees)./Diplomirane medicinske sestre sodelujejo pri notranjem upravljanju bolnišnice (npr. v komisijah za klinično delo in upravljanje).	976	2.72	0.846	0.671
29. Registered nurses have the opportunity to serve on hospital and nursing committees./Diplomirane medicinske sestre imajo priložnost sodelovati v bolnišničnih komisijah in komisijah zdravstvene nege.	963	2.69	0.844	0.644

Legend/Legenda: n – number/številico; \bar{x} – average/povprečje; s – standard deviation/standardni odklon; α – Cronbach's alpha coefficient/Cronbach alfa koeficient; CFA – Confirmatory Factor Analysis factoring/Konfirmatorna faktoriska analiza; F – factor/faktor

Table 2: Correlations between PES-NWI(SI) subscale factors and nurse-reported job characteristics

Tabela 2: Korelacije med dejavniki podlestvice PES-NWI(SI) in značilnostmi delovnega mesta, kot o njih poročajo medicinske sestre

Variables (Scale: 1–4)	\bar{x} (s)	F1	F2	F3	F4	F5
Satisfaction – current job (1–4)	2.96 (0.733)	0.406**	0.409**	0.465**	0.452**	0.454**
Satisfaction – career (1–4)	2.89 (0.791)	0.209**	0.182**	0.289**	0.271**	0.285**
Work environment rate (1–4)	2.70 (0.750)	0.397**	0.400**	0.483**	0.492**	0.471**
Aspects of job (scale: 1–4)						
1-Work schedule flexibility	2.83 (0.910)	0.336**	0.266**	0.427**	0.399**	0.392**
2-Opportunities for advancement	2.55 (0.958)	0.367**	0.373**	0.408**	0.499**	0.575**
3-Independence at work	2.98 (0.792)	0.293**	0.328**	0.412**	0.483**	0.441**
4-Professional status	2.79 (0.947)	0.404**	0.423**	0.404**	0.493**	0.476**
5-Wages	2.18 (0.952)	0.332**	0.294**	0.263**	0.348**	0.374**
6-Educational opportunities	2.69 (0.898)	0.322**	0.348**	0.405**	0.527**	0.532**
7-Annual leave	2.89 (0.889)	0.313**	0.266**	0.351**	0.378**	0.398**
8-Sick leave	2.99 (0.896)	0.273**	0.286**	0.364**	0.372**	0.357**
9-Study leave	2.75 (1.031)	0.312**	0.319**	0.347**	0.415**	0.426**
Demographic data						
Age	37.02 (10.65)	0.071*	0.067*	-0.028	0.012	0.024

Legend/Legenda: **correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)/korelacija je statistično značilno pomembna na ravni 0,01; \bar{x} – average (four-point scale)/povprečje (4 stopenjska lestvica); s – standard deviation/standardni odklon; F1 – Staffing and Resource Adequacy/Zadostnost kadrov in virov; F2 – Collegial Nurse-Physician Relationship/Kolegijski odnos med medicinskimi sestrami in zdravniki; F3 – Nurse Manager Ability, Leadership and Support of Nurses/Sposobnost managerja v zdravstveni negi za vodenje in podporo medicinskim sestram; F4 – Nursing Foundations for Quality of Care/Temelji zdravstvene nege za kakovostno oskrbo; F5 – Nurse Participation in Hospital Affairs/Sodelovanje medicinskih sester v bolnišničnih zadevah

Table 3: Linear regression model with nurse-reported job characteristics data in relation to the PES-NWI(SI) subscale factors**Tabela 3:** Linearni regresijski model s podatki o značilnostih delovnega mesta, kot o njih poročajo medicinske sestre, v povezavi s faktorji podlestvice PES-NWI(SI)

Factors/Faktorji	F1		F2		F3		F4		F5	
Adjusted R-Squared	$(R^2 = 0.273)$		$(R^2 = 0.260)$		$(R^2 = 0.347)$		$(R^2 = 0.447)$		$(R^2 = 0.472)$	
Variables	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>	β	<i>p</i>
Satisfaction – current job	0.155	0.001	0.138	0.004	0.126	0.005	0.073	0.073	0.078	0.049
Satisfaction – career	-0.041	0.244	-0.041	0.256	0.055	0.105	-0.005	0.868	-0.015	0.620
Work environment rate	0.142	0.001	0.143	0.001	0.159	<0.001	0.147	<0.001	0.144	<0.001
Aspects of job										
Work schedule flexibility	0.074	0.067	-0.061	0.139	0.120	0.002	-0.008	0.829	-0.009	0.794
Opportunities for advancement	0.083	0.072	0.083	0.076	0.034	0.446	0.088	0.030	0.266	<0.000
Independence at work	-0.079	0.077	0.022	0.621	0.100	0.019	0.141	<0.001	0.015	0.691
Professional status	0.155	0.001	0.196	<0.000	0.050	0.245	0.125	<0.001	0.092	<0.001
Wages	0.089	0.022	0.058	0.137	-0.078	0.036	-0.009	0.792	-0.037	0.274
Educational opportunities	-0.016	0.709	0.047	0.285	0.112	0.008	0.214	<0.001	0.213	<0.001
Annual leave	0.011	0.799	-0.065	0.142	-0.001	0.990	-0.020	0.609	0.013	0.733
Sick leave	0.006	0.901	0.067	0.149	0.100	0.023	0.051	0.218	-0.003	0.941
Study leave	0.122	0.004	0.073	0.096	0.028	0.494	0.103	0.007	0.136	<0.001

Legend/Legenda: R^2 – Adjusted R-Squared/prilagojen R kvadrat; β – Standard regression coefficient/Standardni regresijski koeficient; *p* – statistical significance/statistična značilnost; F1 – Staffing and resource adequacy/Zadostnost kadrov in virov; F2 – Collegial nurse-physician relationships/Kolegialni odnos med medicinskimi sestrami in zdravniki; F3 – Nurse manager ability, leadership and support of nurses/Sposobnost managerja v zdravstveni negi za vodenje in podporo medicinskim sestram; F4 – Nursing foundations for quality of care/Temeljni zdravstvene nege za kakovostno oskrbo; F5 – Nurse participation in hospital affairs/Sodelovanje medicinskih sester v bolnišničnih zadevah

composite score of PES-NWI(SI) shows that the overall environment is favourable ($\bar{x} = 2.64$; $s = 0.852$). A mean composite score for each subscale and an overall composite score were calculated. Lake (2002) considers 2.5 to be the neutral midpoint for a four-point response set, with values above 2.5 indicating agreement and a favourable environment and values below 2.5 indicating disagreement or an unfavourable environment. The subscales F3 (2.89), F4 (2.71), F5 (2.62) and F2 (2.59) indicated agreement, while the subscale F1 (2.27) indicated disagreement (Table 1).

The 32 items of the PES-NWI(SI) were subjected to a principal component analysis (PCA). All extraction coefficients were above 0.300, only statement 32 "Patient care assignments that foster continuity of care (i.e., the same nurse cares for the patient from one day to the next)." had a lower coefficient (0.286) and was therefore excluded. The Kaiser-Meyer-Oblin value was 0.947 and the Bartlett's Test of Sphericity was < 0.001 . The PCA with five fixed factors yielded a variance of 53.71. We decided to test the existing five-factor theoretical structure using confirmatory factor analysis (CFA) to see whether the conceptual structure was reflected in the empirical data for Slovenia (Table 1).

In line with previous studies that had already established construct validity for the PES-NWI scale

(Ferreira & Martins, 2014; Efstathiou et al., 2018), we used the minimum value of factor weight of 0.300. The most stable construct was 'Collegial Nurse-Physician Relationships', which also explained most of the variance, followed by 'Nurse Manager Ability, Leadership and Support of Nurses', 'Nurse Participation in Hospital Affairs', 'Nursing Foundations for Quality of Care', and finally the least stable construct 'Staffing and Resource Adequacy', which had the lowest reliability with an alpha coefficient below the desired lower bound of 0.700.

The descriptive results for job characteristics are shown in Table 2. Most of the variables have a positive orientation in relation to the average value, but a value of three, which was the highest score, means only partial satisfaction or agreement, so we cannot speak of favourable values in terms the nurse-reported job characteristics. Satisfaction with wages was found to be strongly negative, followed by opportunities for advancement and educational opportunities.

All correlations between job characteristics and PES-NWI(SI) factors have positive signs, mostly at a strong or medium level ($r = 0.300$ – 0.532), with the exception of the correlation with age. Gender and educational achievement did not impact the factors.

The regression model for each factor of the PES-NWI(SI) subscales explained the variance in 26–

Table 4: Ranking of significant variables influencing the PES-NWI(SI) subscale factors by size of standard regression coefficient (β)

Tabela 4: Razvrščanje pomembnih spremenljivk, ki vplivajo na dejavnike podlestvice PES-NWI(SI), glede na velikost standardnega regresijskega koeficienta (β)

<i>F1 – Staffing and Resource Adequacy/ Zadostnost kadrov in virov</i>	<i>F2 – Collegial Nurse-Physician Relationships/ Kolegialni odnos med medicinskimi sestrami in zdravniki</i>	<i>F3 – Nurse Manager Ability, Leadership and Support of Nurses/ Sposobnost managerja v zdravstveni negi za vodenje in podporo medicinskim sestram</i>	<i>F4 – Nursing Foundations for Quality of Care/ Temelji zdravstvene nege za kakovostno oskrbo</i>	<i>F5 – Nurse Participation in Hospital Affairs/ Sodelovanje medicinskih sester v bolnišničnih zadevah</i>
Professional status	Professional status	Work environment	Educational opportunities	Opportunities for advancement
Satisfaction – current job	Work environment rate	rate	opportunities	Educational opportunities
Work environment rate	Satisfaction – current job	Satisfaction – current job	Work environment rate	Work environment rate
Study leave		Work schedule flexibility	Independence at work	Study leave
Wages		Educational opportunities	Professional status	Study leave
		Independence at work	Study leave	Professional status
		Sick leave	Opportunities for advancement	Satisfaction – current job
		Wages (neg.)		

47% of all cases (Table 3). The strongest explanatory variables ($\beta > 0.190$; $p < 0.001$) were 'opportunities for advancement' (0.266), 'educational opportunities' (0.214), and 'professional status' (0.196), followed by 'satisfaction with current job', 'work environment', 'independence at work' and 'study leave' ($\beta > 0.130$; $p < 0.001$). Table 4 shows the powers of the explanatory variables for each factor according to the standard regression coefficient (β), ordered from the most to the least significant β coefficient.

Discussion

In our study, the average score of the PES-NWI(SI) is among the lowest of all studies to date (Swiger et al., 2017; Ogata et al., 2021). A literature review by Swiger et al. (2017) reported the average score between 2.30 and 3.07. A survey conducted in Turkey by Sariköse & Göktepe (2021) reported an average of 2.9 and a lower response dispersion. It should be noted, however, that 68% of the respondents held a bachelor's degree. This puts Slovenia in the group of countries with the lowest scores, comparable to those reported in a study by Ogata et al. (2021). Overall, the results are not encouraging as they reveal problems, such as managers' inadequate capability to maintain sufficient staffing levels, the limited involvement of both respondents and managers in hospital affairs, and the lack of advancement opportunities.

The results for the individual subscales of the PES-NWI(SI) were not satisfactory, with Staffing and Resource Adequacy being the most notable. Insufficient resources and inadequate staffing in the work environment lead to poor work outcomes such as increased burnout, job dissatisfaction, exhaustion and turnover (Al Sabei et al., 2020; Ambani et al., 2020).

Relationships between doctors and nurses are also not encouraging, nor is the involvement of nurses in hospital affairs. Research shows that collegial relationships can foster a positive environment that increase nurses' job satisfaction (Gabriel et al., 2013). It is therefore necessary to improve the work environment in nursing, to support and promote continuing education, master's, and postgraduate education and professional development of nurses, and to create an atmosphere of collegial solidarity (Sariköse & Göktepe, 2022). The demographic data did not reach statistical significance. As indicated by Velasco-Ferrer & Conde (2015), a multigenerational workforce does not influence the nursing practice environment. The survey showed a moderate correlation between the PES-NWI(SI) subscales and the respondents' self-assessment related to 'job satisfaction', 'work environment', 'development opportunities', 'autonomy at work', 'professional status' and 'education opportunities'. All of these variables proved to be significant in the regression model.

The regression analysis emphasised a high significance of the variables related to nurse-reported job characteristics, in particular the following variables: 'opportunities for advancement', 'educational opportunities' and 'professional status', followed by 'satisfaction with current job', 'work environment', 'independence at work' and 'study leave'. The variables which were less important, but still significant, were: 'wages', 'independence at work', 'sick leave', and 'a flexible work schedule'. 'Satisfaction with one's career' and 'annual leave' proved to be irrelevant. In comparison, Rodriguez-Garcia et al. (2021) found that the variables of autonomy, environmental control, doctor-nurse relationships, and organisational were significant.

Our data are comparable to the variable 'autonomy' as it merges opportunities for advancement and

education, professional status and independence at work. We were surprised to find that the educational level of the study participants had no effect on performance on the PES-NWI(SI) subscale, as has been the case in other studies (Galletta et al., 2016; Tarhan et al., 2022). One possible explanation for this is the effectiveness of nursing education in producing graduates who have a high perception of professional identity, believe in professional values and wish to improve their profession, as reported by Tarhan et al. (2022). In the area of nursing professionalisation, Gunn et al. (2018) also found that structural factors outside nursing, such as education, health, labour market, and gender policies at the national level, can influence the process of professionalisation and can thus be used to strengthen nursing by increasing the level of professionalisation. This can be confirmed by a study conducted in Slovenia (Skela-Savič et al., 2017), which shows that RNs ascribe less importance to the values associated with activism and professionalism, and competencies associated with the development of professionalism. A study conducted in Italy reports that professional commitment has a significant positive impact on nurses' attitudes towards interprofessional collaboration (Galletta et al., 2016).

The Slovene-language version of the PES-NWI(SI) scale as a whole achieved very good reliability scores, which is consistent with the results of comparable studies (Lake, 2002; Ferreira & Martins, 2014; Brzyski et al. 2016; Efstathiou et al., 2018; Almeida et al. 2020; Lucas et al., 2021), albeit with differences in the subscales (Swiger et al., 2017).

The CFA model indicates that the five-factor model aligns well with the study sample in the Slovene health context and demonstrates good global internal consistency. We believe that an EFA analysis is necessary for the future use of the PES-NWI(SI) scale in Slovenia, as the existing scale by Lake (2002) does not provide a reliable measure for the 'Staffing and Resource Adequacy' subscale. It is therefore necessary to conduct an EFA analysis and actually identify a construct that explains the working environment of nurses in the context of the country's health system, education system and national understanding of nursing (Efstathiou et al., 2018; Almeida et al., 2020; Lucas et al., 2021). Also, with regard to the communalities limit, we believe that a limit over 0.400 should be considered. Similar variations in construct validity have been observed in previous studies (Fuentelsaz et al., 2013; Gasparino & Guirardello, 2017). This may be due to differences in sample size, culture, healthcare systems, cross-cultural differences reflected in the functioning of the healthcare system, and management among countries, which may influence nurses' responses (Brzyski et al., 2016; Almeida et al., 2020). Factorial weight choices may also have influenced our results. While we, like Almeida et al. (2020), used weight

values of over 0.300, some other studies used weight values of over 0.400 (Bogaert et al., 2009; Ferreira & Martins, 2014). This is further confirmation that the items measuring particular dimensions of the nursing work environment may vary from country to country (Brzyski et al., 2016; Squires et al., 2018).

There are some limitations to this study that need to be taken into account. A higher response rate would have been desirable. Moreover, we believe that a five-point scale in the original PES-NWI scale would also provide more reliable results in the translated version. In the Slovene-language version, adequate reliability was not reached for the 'Staffing and Resource Adequacy' subscale. Higher item loadings in the respective factors would have changed our research results as more items would have been excluded. The results of this study are limited to the responses provided by nurses working in selected specialised areas and cannot be generalised to all hospital units in Slovenia. It is possible that the respondents were overly positive or negative about their work environment, so caution should be applied when generalising the results. Caution should also be used when generalising and interpreting the results of the regression model, as perceptions of the studied variables can vary from person to person and as cross-sectional research does not allow for the determination of causal factors, but only the identification of predictors. Longitudinal and experimental research designs are better suited for the prediction of causal factors. Finally, the accuracy of self-report surveying techniques may be limited.

Despite its limitations, this study provides important insights into nurse-reported job attributes and their association with the dimensions of clinical practice environments. First, the findings emphasise the importance of career advancement opportunities, educational opportunities and professional status in explaining the nursing practice environment. Second, the findings suggest that nurse leaders lack the necessary competences to argue for the importance of skills and staff development in nursing. Finally, the study contributed to managers' and nurses' understanding of the process and activities required prior to using a foreign-language instrument.

Creating an optimal work environment for nurses is an important task for managers and leaders. National healthcare policy must recognise nurses as equal healthcare professionals and nursing as a professional and scientific discipline. Our study shows the importance of a well-organised work environment, a recognised professional status for all occupational groups, positive job satisfaction, and adequate development opportunities as well as the necessary support for development. The results of this study can provide hospital managers with very clear indications of factors that explain such poor performance. The significance of the study lies in its ability to place the work environment of nurses

from a specific country into a broader, international framework, while emphasising the critical need for adequate validation of the instruments used for data collection. It is important to enhance interprofessional collaboration and support the diversity of disciplines (Matthys et al., 2022). To drive this change, the role of managers in healthcare institutions and those involved in healthcare and welfare state policy is of paramount importance (Gunn et al., 2018).

Conclusion

This study has shown that managers lack the ability to ensure adequate staffing levels, that respondents and managers are insufficiently involved in hospital affairs, and that promotion opportunities have been insufficiently developed. These findings may therefore provide valuable insights that could assist nursing and healthcare leaders in further examining the nursing practice environment. This would enable nurses to perform at the highest level of clinical practice. Our finding on nurses' work environment, based on the validation of the PES-NWI(SI) scale instrument, can be described as reliable and valid in four domains or subscales, and thus contribute to the understanding and knowledge of nurses' work environment both in Slovenia and internationally. Given the acute shortage of nurses in Europe, this information is particularly important for healthcare managers and healthcare policy makers.

Acknowledgements/Zahvala

The authors would like to thank the nurses who participated in the study./Avtorji se zahvaljujejo medicinskim sestram, ki so sodelovale v raziskavi.

Conflict of interest/Nasprotje interesov

The authors declare that no conflicts of interest exist./Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov.

Funding/Financiranje

The research was financed by the ERASMUS +, Action KA2 (Project No. 601092-EPP-1-2018-1-SI-EPPKA2-KA) in the 2018-2021 period./Raziskava je bila financirana s strani ERASMUS+, Akcija KA2 (št. projekta 601092-EPP-1-2018-1-SI-EPPKA2-KA) v obdobju 2018-2021.

Ethical approval/Etika raziskovanja

Permission to conduct the study was obtained from the Commission of the Republic of Slovenia for Medical Ethics (No. 0120-488/2019/6, January 7, 2020). We have obtained permission from the RN4CAST Europe consortium to use the instruments in the study, with the commitment to use the already published

study protocol./Dovoljenje za izvedbo raziskave smo pridobili od Komisije RS za medicinsko etiko (št. 0120-488/2019/6, 7. januar 2020). Od konzorcija RN4CAST Europa smo pridobili dovoljenje za uporabo instrumentov v raziskavi, z zavezo, da bomo uporabili že objavljeni protokol raziskave.

Author contributions/Prispevek avtorjev

All authors were involved in preparing the article, they all gave final approval for the version to be published, and they all agree to be accountable for all aspects of the work by ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved./Vsi avtorji so sodelovali pri pripravi članka in vsi so odobrili verzijo, ki bo objavljena. Vsi se strinjajo, da so odgovorni za vse vidike dela in zagotavljajo, da so vprašanja v zvezi s točnostjo ali celovitostjo katerega koli dela članka ustrezno raziskana in razrešena.

Literature

- Aiken, L. H., Sloane, D. M., Ball, J., Bruyneel, L., Rafferty, A. M., & Griffiths, P. (2018). Patient satisfaction with hospital care and nurses in England: An observational study. *BMJ Open*, 8, Article e019189. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-019189> Pmid:29326193; PMCID:PMC5781188
- Aiken, L. H., Sloane, D., Griffiths, P., Rafferty, A. M., Bruyneel, L., McHugh, Maier, C. M., Moreno-Casbas, T., Ball, J. E., Ausserhofer, D., & Sermeus, W. for RN4CAST Consortium (2017). Nursing skill mix in European hospitals: Cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Quality & Safety*, 26, 559–568. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-005567> Pmid:28626086; PMCID:PMC5477662
- Al Sabei, S. D., Labrague, L. J., Miner Ross, A., Karkada, S., Albashayreh, A., Al Masroori, F., & Al Hashmi, N. (2020). Nursing work environment, turnover intention, job burnout, and quality of care: The moderating role of job satisfaction. *Journal of Nursing Scholarship*, 52(1), 95–104. <https://doi.org/10.1111/jnu.12528> Pmid:31692251
- Almeida, S., Nascimento, A., Lucas, P. B., Jesus, E., & Araújo, B. (2020). RN4CAST study in Portugal: Validation of the Portuguese version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *Aquichan*, 20(3), Article e2038. <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.3.8>
- Ambani, Z., Kutney-Lee, A., & Lake, E. T. (2020). The nursing practice environment and nurse job outcomes: A path analysis of survey data. *Journal of Clinical Nursing*, 29(13/14), 2602–2614. <https://doi.org/10.1111/jocn.15283> Pmid:32298015

- Barrientos-Trigo, S., Vega-Vázquez, L., De Diego-Cordero, R., Badanta-Romero, B., & Porcel-Gálvez, A. M. (2018). Interventions to improve working conditions of nursing staff in acute care hospitals: Scoping review. *Journal of Nursing Management*, 26(2), 94–107.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12538>
PMid:29327478
- Brzyski, P., Kózka, M., Squires, A., & Brzostek, T. (2016). How factor analysis results may change due to country context. *Journal of Nursing Scholarship*, 48(6), 598–607.
<https://doi.org/10.1111/jnu.12249>
PMid:27706893
- Dobnik, M., Maletič, M., & Skela Savič, B. (2018). Work-related stress factors in nurses at Slovenian hospitals: A cross-sectional study. *Slovenian Journal of Public Health*, 57(4), 192–200.
<https://doi.org/10.2478/sjph-2018-0024>
PMid:30294360; PMCID:PMC6172526
- Efstathiou, G., Andreou, C., Tsangari, H., Dimitriadou, M., & Papastavrou, E. (2018). Adaptation and validation of the Cyprus version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index: A methodological study. *BMC Research Notes*, 11, Article 791.
<https://doi.org/10.1186/s13104-018-3896-2>
PMid:30390712; PMCID:PMC6215668
- Ferreira, M. R. S. C. F., & Martins, J. J. P. A. (2014). Study of adaptation and validation of the Practice environment scale of the nursing work index for the Portuguese reality. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(4), 690–697.
<https://doi.org/10.1590/S0080-623420140000400017>
- French, R., Aiken, L. H., Fitzpatrick-Rosenbaum, K. E., & Laseter, K. B. (2022). Conditions of nursing practice in hospitals and nursing homes before COVID-19: Implications for policy action. *Journal of Nursing Regulation*, 13(1), 45–53.
[https://doi.org/10.1016/S2155-8256\(22\)00033-3](https://doi.org/10.1016/S2155-8256(22)00033-3)
PMid:35464751
- Fuentelsaz-Gallego, C., Moreno-Casbas, M. T., & González-Maria, E. (2013). Validation of the Spanish version of the questionnaire Practice Environment Scale of the Nursing Work Index. *International Journal of Nursing Studies Advances*, 50(2), 274–280.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnursta.2012.08.001>
PMid:22944284
- Gabriel, A. S., Erickson, R. J., Moran, C. M., Diefendorff, J. M., & Bromley, G. E. (2013). A multilevel analysis of the effects of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index on nurse outcomes. *Research in Nursing & Health*, 36(6), 567–581.
<https://doi.org/10.1002/nur.21562>
PMid:24122833
- Galletta, M., Portoghese, I., Carta, M. G., D'Aloja, E., & Campagna, M. (2016). The effect of nurse-physician collaboration on job satisfaction, team commitment, and turnover intention in nurses. *The Research in Nursing & Health*, 39(5), 375–385.
<https://doi.org/10.1002/nur.21733>
PMid:27233052
- Gasparino, R. C., & Guirardello, E. B. (2017). Validation of the Practice Environment Scale to the Brazilian culture. *Journal of Nursing Management*, 25(5), 375–383.
<https://doi.org/10.1111/jonm.12475>
PMid:28303619
- Gunn, V., Muntaner, C., Villeneuve, M., Chung, H., & Gea-Sanchez, M. (2019). Nursing professionalization and welfare state policies: A critical review of structural factors influencing the development of nursing and the nursing workforce. *Nursing Inquiry*, 26, Article e12263.
<https://doi.org/10.1111/nin.12263>
- Hegazy, A. M., Ibrahim, M. M., Shokry, W. A., & El Shrie, H. A. (2021). Work environment factors in nursing practice. *Menoufia Nursing Journal*, 6(2), 65–73.
<https://doi.org/10.21608/MENJ.2021.206247>
- Huang, X., Wang, L., Dong, X., Li, B., & Wan, Q. (2021). Effect of nursing work environment on work related outcomes among psychiatric nurses: A mediating model. *Journal of Psychiatric and Mental Nursing*, 28(2), 186–196.
<https://doi.org/10.1111/jpm.12665>
PMid:32557979
- Khan, N. (2021). *Factors that influence nurses' intention to leave adult critical care areas: A mixed method sequential explanatory study* [doctoral dissertation, Oxford Brookes University].
- Kowalski, M. O., Basile, C., Bersick, E., Cole, D. A., McClure, D. E., & Weaver, S. H. (2020). What do nurses need to practice effectively in the hospital environment: An integrative review with implications for nurse leaders. *Worldviews on Evidence-based Nursing*, 17(1), 60–70.
<https://doi.org/10.1111/wvn.12401>
PMid:31621192
- Lake, E. T. (2002). Development of the practice environment scale of the nursing work index. *Research in Nursing & Health*, 25(3), 176–188.
<https://doi.org/10.1002/nur.10032>
PMid:12015780
- Lake, E., Sanders, J., Duan, R., Riman, K. A., Schoenauer, K. M., & Chen, Y. (2019). A Meta-Analysis of the associations between the nurse work environment in hospitals and 4 sets of outcomes. *Medical Care*, 57(5), 353–361.
<https://doi.org/10.1097/MLR.0000000000001109>
PMid:30908381
- Lucas, P., Jesus, E., Almeida, S., & Beatriz Araújo, B. (2021). Validation of the psychometric properties of the practice environment scale of nursing work index in primary health care in Portugal. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18, Article 6422.
<https://doi.org/10.3390/ijerph18126422>
PMid:34198495; PMCID:PMC8296248

- Matthys, E., Remmen, R., & Van Bogaert, P. (2017). An overview of systematic reviews on the collaboration between physicians and nurses and the impact on patient outcomes: What can we learn in primary care? *BMC Family Practice*, 18, Article 110. <https://doi.org/10.1186/s12875-017-0698-x>
PMid:29273023
- Ogata, Y., Sato, K., Kodama, Y., Morioka, N., Taketomi, K., Yonekura, Y., Katsuyama, K., Tanaka, S., Nagano, M., Ito, Y. M. Kanda, K., & rest of the WENS-J project team. (2021). Work environment for hospital nurses in Japan: The relationships between nurses' perceptions of their work environment and nursing outcomes. *Nursing Open*, 8(5), 2470–2487. <https://doi.org/10.1002/nop2.762>
PMid:33932266; PMCID:PMC8363352
- Pinero, M., Bieler, J., Smithingell, R., Andre-Jones, C., Hughes, A., & Fischer-Carlidge, E. (2019). Integrating peer review into nursing practice. *American Journal of Nursing*, 119(2), 54–59. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000553206.67083.65>
PMid:30681480
- Polit, D. E., & Beck, C. T. (2010). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (7th ed.). Lippincott Williams & Wilkinson.
- Rodriguez-Garcia, M., Marquez-Hernandez, V., Granados-Gamez, G., Aguilera-Manrique, G., & Gutierrez-Puertas, L. (2021). Magnet hospital attributes in nursing work environment and its relationship to nursing students' clinical learning environment and satisfaction. *Journal of Advanced Nursing*, 77(2), 787–794. <https://doi.org/10.1111/jan.14629>
PMid:33210802
- Sabone, M., Mazonde, P., Cainelli, F., Maitshoko, M., Joseph, R., Shayo, J., Morris, B., Muecke, M., Mann Wall, B., Hoke, L., Peng, L., Mooney-Doyle, K., & Ulrich, C. M. (2020). Everyday ethical challenges of nurse-physician collaboration. *Nursing Ethics*, 27(1), 206–220. <https://doi.org/10.1177/0969733019840753>
PMid:31014168
- Sarıköse, S., & Göktepe, N. (2022). Effects of nurses' individual, professional and work environment characteristics on job performance. *Journal of Clinical Nursing*, 31(5/6), 633–641. <https://doi.org/10.1111/jocn.15921>
PMid:34151505
- Sermeus, W., Aiken, L. H., Van Den, H. K., Rafferty, A. M., Griffiths, P., Moreno-Casbas, M. T., Busse, R., Lindqvist, R., Scott, A. P., Bruyneel, L., Brzostek, T., Kinnunen, J., Schubert, M., Schoonhoven, L., Zikos, D., & RN4CAST Consortium. (2011). Nurse forecasting in Europe (RN4CAST): Rationale, design and methodology. *BMC Nursing*, 10, Article 6. <https://doi.org/10.1186/1472-6955-10-6>
PMid:21501487; PMCID:PMC3108324
- Skela-Savič, B., Dobnik, M., & Kalender-Smajlovič, S. (2020). Nurses' work characteristics and self-assessment of the work environment: Explorative cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 28(4), 860–871. <https://doi.org/10.1111/jonm.13010>
PMid:32198965
- Skela Savič, B., Hvalič-Touzery, S., & Pesjak, K. (2017). Professional values and competencies as explanatory factors for the use of evidence-based practice in nursing. *Journal of Advanced Nursing*, 73(8), 1910–1923. <https://doi.org/10.1111/jan.13280>
PMid:28205259
- Schlak, A. E., Aiken, L. H., Chittams, J., Poghosyan, L., & McHugh, M. D. (2021). Leveraging the work environment to minimize the negative impact of nurse burnout on patient outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(2), Article 610. <https://doi.org/10.3390/ijerph18020610>
PMid:33445764; PMCID:PMC7828279
- Squires, A., Aiken, L. H., van den Heede, K., Sermeus, W., Bruyneel, L., Lindqvist, R., Schoonhoven, L., Stromseng, I., Busse, R., Brzostek, T., Ensio, A., Moreno-Casbas, M., Rafferty, A. M., Schubert, M., Zikos, D., & Matthews, A. (2013). A systematic survey instrument translation process for multi-country, comparative health workforce studies. *International Journal of Nursing Studies*, 50(2), 264–273. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.02.015>
PMid:22445444; PMCID:PMC3395768
- Swiger, P. A., Raju, D., Breckenridge-Sproat, S., & Patrician, P. A. (2017). Adaptation of the Practice Environment Scale for military nurses: A psychometric analysis. *Journal of Advanced Nursing*, 73(9), 2219–2236. <https://doi.org/10.1111/jan.13276>
PMid:28181282
- Tarhan, M., Doğan, P., & Kürklü, A. (2022). Nurse-physician collaboration, intention to leave job, and professional commitment among new graduate nurses. *Nursing Forum*, 57(2), 252–259. <https://doi.org/10.1111/nuf.12672>
PMid:34816441
- Velasco-Ferrer, D., & Conde, A. R. (2015). Nurse practice environment and quality of care in a multigenerational workforce. *Journal of Nursing and Health Care*, 3(1), Article 27. <https://doi.org/10.7603/s40743-015-0027-1>

Cite as/Citirajte kot:

Skela-Savič, B., Squires, A., Sermeus, W., Lobe, B., Dello, S., & Bahun, M. (2024). Self-assessment of the characteristics of nurses' work environment and psychometric analysis of the Slovene-language version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI). *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 7–17. <https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3212>

Review article/Pregledni znanstveni članek

Impact of advance care planning for older adults with dementia in nursing homes: A literature review

Učinek vnaprejšnjega načrtovanja oskrbe starejših odraslih z demenco v domovih starejših: pregled literature

Suzana Koštomaj^{1, 2, *}

Keywords: advance directive; palliative care; empowerment; dignity

Ključne besede: vnaprejšnja direktiva; paliativna oskrba; opolnomočenje; dostojanstvo.

¹ Retirement home Šentjur, Svetinova ulica 1, 3230 Šentjur, Slovenia

² Alma Mater Europaea-ECM, Slovenska 17, 2000 Maribor, Slovenia

* Corresponding author/
Korespondenčni avtor:
suzana.kostomaj@almamater.si

ABSTRACT

Introduction: Advance care planning is a very important challenge in the field of palliative and hospice care. The aim of this study was to review empirical evidence on the effectiveness of advance care planning in palliative and hospice care for older adults with dementia, focusing on nursing home residents.

Methods: The literature search was conducted in the PubMed, ScienceDirect and Scopus databases. The search terms included "advance care planning," "dementia," "palliative care," and "nursing home." The review included quantitative, qualitative and mixed-methods studies focussing on advance care planning for older adults with dementia published in English up to 2023. A narrative synthesis approach was used.

Results: The review included a total of 10 studies. We identified two distinct concepts: advance care planning and empowerment of older adults with dementia.

Discussion and conclusion: Our literature review revealed a clear relationship between the preferences expressed by older adults with dementia concerning their end-of-life care, their will to live and desire for less emotional distress at the end of life. Future research should employ a multidisciplinary approach to investigate the long-term impact and financial aspects of timely implementation of advance care planning, as well as appropriate strategies to empower its providers.

IZVLEČEK

Uvod: Vnaprejšnje načrtovanje oskrbe je za področje paliativne in hropske oskrbe zelo pomemben izziv. Namen prispevka je bil pregledati empirične dokaze v zvezi z učinkovitostjo vnaprejšnjega načrtovanja paliativne in hospic oskrbe starejših odraslih z demenco s poudarkom na bivanju v domovih starejših.

Metode: Pregled literature je potekal v PubMed, ScienceDirect in Scopus. Iskalni nizi so zajemali: »vnaprejšnje načrtovanje oskrbe«, »demenca«, »paliativna oskrba«, »dom starejših«. Pregled vključuje kvantitativne, kvalitativne in raziskave mešanih metod o načrtovanju vnaprejšnje oskrbe za starejše odrasle z demenco, objavljene do 2023 angleškem jeziku. Uporabljena je bila narativna sinteza.

Rezultati: V analizo je bilo vključenih 10 raziskav. Identificirali smo dva koncepta: koncept načrtovanja napredne oskrbe in koncept opolnomočenja starejših odraslih z demenco.

Diskusija in zaključek: Pregled literature kaže na jasno povezavo med izraženimi preferencami starejših odraslih z demenco glede zdravljenja ob koncu življenja, volje do življenja in umiranja z manj čustvene stiske. Nadaljnje raziskave se bi morale osredotočiti na dolgoročne učinke pravočasnega izvajanja vnaprejšnjega načrtovanja oskrbe, opolnomočenje izvajalcev, multidisciplinarni pristop in finančne vidike izvajanja vnaprejšnjega načrtovanja oskrbe.



Received/Prejeto: 1. 6. 2023
Accepted/Sprejeto: 21. 10. 2023

© 2024 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Introduction

One of the most important issues affecting the public health system is the global shift towards an ageing population (Fang et al., 2020). As a result, a growing number of people will require palliative care that adequately addresses and meets their needs (Van den Block et al., 2020), thereby improving the quality of life for people with chronic or terminal diseases. Ageing is undoubtedly the primary contributor to a wide range of chronic diseases associated with poorer quality of life in older adults (Fang et al., 2020). In order to improve the accessibility of palliative care, we must first examine and evaluate the level of need in society (Etkind et al., 2017). The main challenges many countries face in relation to older adults include frailty, sarcopenia, neurodegenerative diseases, incurable chronic conditions, cardiovascular diseases, mental health disorders, etc. (Fang et al., 2020).

As a progressive neurodegenerative chronic disease with an average survival time of 7–10 years (World Health Organisation, 2021), dementia is undoubtedly one of the most significant challenges for palliative care in social care institutions. Currently, there are approximately 55 million people living with dementia worldwide and this number is projected to increase to 131.5 million by 2050 (World Health Organisation, 2021). Providing adequate care to a growing number of older adults with dementia is therefore of immense clinical and public health importance (Walsh et al., 2021).

It should be noted that modern end-of-life care is not feasible without high-quality advance care planning (ACP), as such planning helps older adults with dementia to express their preferences regarding treatment and care (Konno et al., 2020). In this context, the spiritual aspect of palliative care is equally important. Spiritual care or spiritual interaction between the nurse and the older adult with dementia hinges on the nurse's ability to listen and build a quality relationship with the nursing home resident, i.e. to recognise and nurture the true essence of their experience, a skill that is central to advance care planning palliative care (Haugan, 2022).

Although the beginnings of advance care planning can be traced back to 1960, an extremely important turning point occurred in 1990 when the Patient Self-Determination Act was passed in the USA (Brown, 2003). Advance care planning makes it possible to document the wishes of a person with dementia regarding their treatment and care for the time when they may no longer be able to express such wishes or make decisions. We can therefore define advance care planning as an ongoing process that enables individuals to make decisions about their future health care before they lose the capacity to do so. This includes various measures such as discussing end-of-life care with relatives or healthcare providers, appointing a proxy decision-maker and completing or revising an advance directive (Rietjens et al., 2017).

The benefits of advance care planning, underpinned by rigorous formal training, are recognised as a foundation for end-of-life care (Fulmer et al., 2018). A systematic review of 113 studies conducted by Brinkman-Stoppelenburg et al. in 2014 outlines the outcomes of effective advance care planning. These include consistency between the wishes of terminally ill older adults and the end-of-life care provided, the appropriateness of medical care, the location of end-of-life care, and the place of death (hospital, hospice, nursing home, home). The use of advance care planning improves end-of-life care (O'Halloran et al., 2020). However, refining advance care planning for older people with dementia requires additional knowledge and skills on the part of its implementers.

For this reason, lack of formal knowledge or educational preparation for advance care planning represents an extremely important barrier (Fulmer et al., 2018). Among health professionals, understanding of dementia as a palliative condition and cause of death remains limited, as does awareness of advance care planning (Tilburgs et al., 2018). Compared to palliative care for older cancer patients, the provision of services (including advance care planning) for older adults with dementia in social care institutions worldwide is notably inadequate (Walsh et al., 2021).

Advance care planning presents a significant challenge for palliative care, particularly for older adults with dementia who are anticipated to experience significant cognitive decline and difficulty or inability to express their will and decisions regarding end-of-life care. One of the greatest challenges in advance care planning is the difficulty to accurately predict disease progression and end-of-life care needs. Moreover, communication barriers that may arise between older adults with dementia and their caregivers or healthcare providers add to the complexity of the situation.

Aims and objectives

The objective of this literature review was to analyse empirical evidence on the barriers, facilitators, and effectiveness of advance care planning in palliative care for older adults with dementia, focusing on nursing home residents.

Research questions:

- What is the impact of advance care planning on end-of-life outcomes for older adults with dementia?
- What are the barriers and facilitators of advance care planning for older adults with dementia, their families and caregivers?

Methods

Review methods

We adopted a literature review approach to elucidate the effectiveness of advance care planning in palliative

Table 1: Search terms**Tabela 1:** Iskalni nizi

Database/Baza podatkov	Search terms/Ključne besede
Scopus	"advance care plan*" OR "advance directive" OR "advance decision*" OR "living will" OR "end of life decision*" OR "end-of-life decision*") AND (dementia OR "cognitive impairment" OR Alzheimer* AND "palliative care*" AND dignity AND "nursing home*"
PubMed	("palliative care"[MeSH Terms] OR (palliative[All Fields] AND care[All Fields]) OR "palliative care"[All Fields]) AND (("advance care planning"[MeSH Terms] OR (advance[All Fields] AND care[All Fields] AND planning[All Fields]) OR "advance care planning"[All Fields]) AND (dementia[MeSH Terms] OR dementia[All Fields] OR dementias[All Fields] OR "dementia s"[All Fields]) AND ("nursing homes"[MeSH Terms] OR (nursing[All Fields] AND homes[All Fields]) OR "nursing homes"[All Fields] OR (nursing[All Fields] AND home[All Fields]) OR "nursing home"[All Fields]))
ScienceDirect	("advance care plan" OR "advance directive") AND (dementia OR "cognitive impairment") AND "palliative care" AND "nursing home" AND dignity

and hospice care for older adults with dementia, focusing specifically on nursing home residents. Our method of analysis involved a detailed examination of sources, and our method of compilation entailed a synthesis and summary of findings from a broader body of literature. The literature review followed the PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) guidelines as specified by Page et al. (2021).

In order to identify papers that would be beneficial for answering our research question, we developed a careful search strategy using both direct and indirect synonyms for our target terms. The search terms included "advance care planning," "dementia," "palliative care," and "nursing home." The Boolean operators "AND" and "OR" were used to construct the search string so as to ensure precise and inclusive retrieval of relevant studies. The search strings or keywords used are listed in Table 1.

The search was conducted in international databases, namely PubMed, Scopus and ScienceDirect (Elsevier). In addition, certain search limitations were implemented, specifically targeting research papers published in English up to 2023.

The inclusion criteria for this literature review were as follows: 1) Studies involving older adults over 65 years of age conducted within nursing home settings. 2) Studies specifically addressing advance care planning in the context of older adults living with dementia (encompassing different types of dementia, such as Alzheimer's disease, dementia with Lewy bodies, vascular dementia, and frontotemporal dementia, etc.). 3) Studies exploring interventions or strategies aimed at improving the understanding of the barriers and facilitators of advance care planning.

The exclusion criteria were: 1) Studies involving individuals under 65 years of age and conducted in settings other than nursing homes. 2) Studies not specifically addressing advance care planning in the context of palliative and hospice care for older adults with dementia. 3) Studies focusing exclusively on non-dementia-related conditions. 4) Studies not addressing advance care planning interventions or strategies, or barriers or facilitators of advance care planning.

Results of the review

Our literature search included a review of the PubMed (117), Scopus (133) and ScienceDirect (87) databases. After the search, all relevant articles were imported into the Zotero application, and all duplicates were removed. The results of our search are shown in the PRISMA diagram (Page et al., 2021) in Figure 1.

Quality assessment of the review and description of data processing

Each published study was reviewed by the author for methodological quality. The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) was used to evaluate the quality of the studies. The MMAT comprises methodological quality criteria for the evaluation of quantitative, qualitative and mixed methods studies. These criteria are scored on a nominal scale (Yes, No, Can't tell) and allow the assessment of five main types of studies, namely qualitative studies, randomised controlled trials, non-randomised quantitative studies, quantitative descriptive studies, and mixed-method research (Hong et al., 2018). The MMAT classification generates five levels of methodological quality, as proposed by Hong et al. (2018). The criteria for methodological quality of the different types of studies are listed in Table 2.

In the first phase, the author performed data extraction from the selected papers, following a predetermined set of data extraction criteria. These criteria included essential elements such as author's name, year of publication, country, research design, research aims and objectives, sample characteristics, and main findings. During the data collection and synthesis phase, the author followed the guidelines for narrative synthesis proposed by Popay et al. (2006).

Results

A total of 10 studies that met the inclusion and exclusion criteria were selected for review Mitchell et al., 2003; Gozalo et al., 2011; Livingston et al., 2013; Nicholas et al., 2014; Vandervoort et al., 2014; Garden

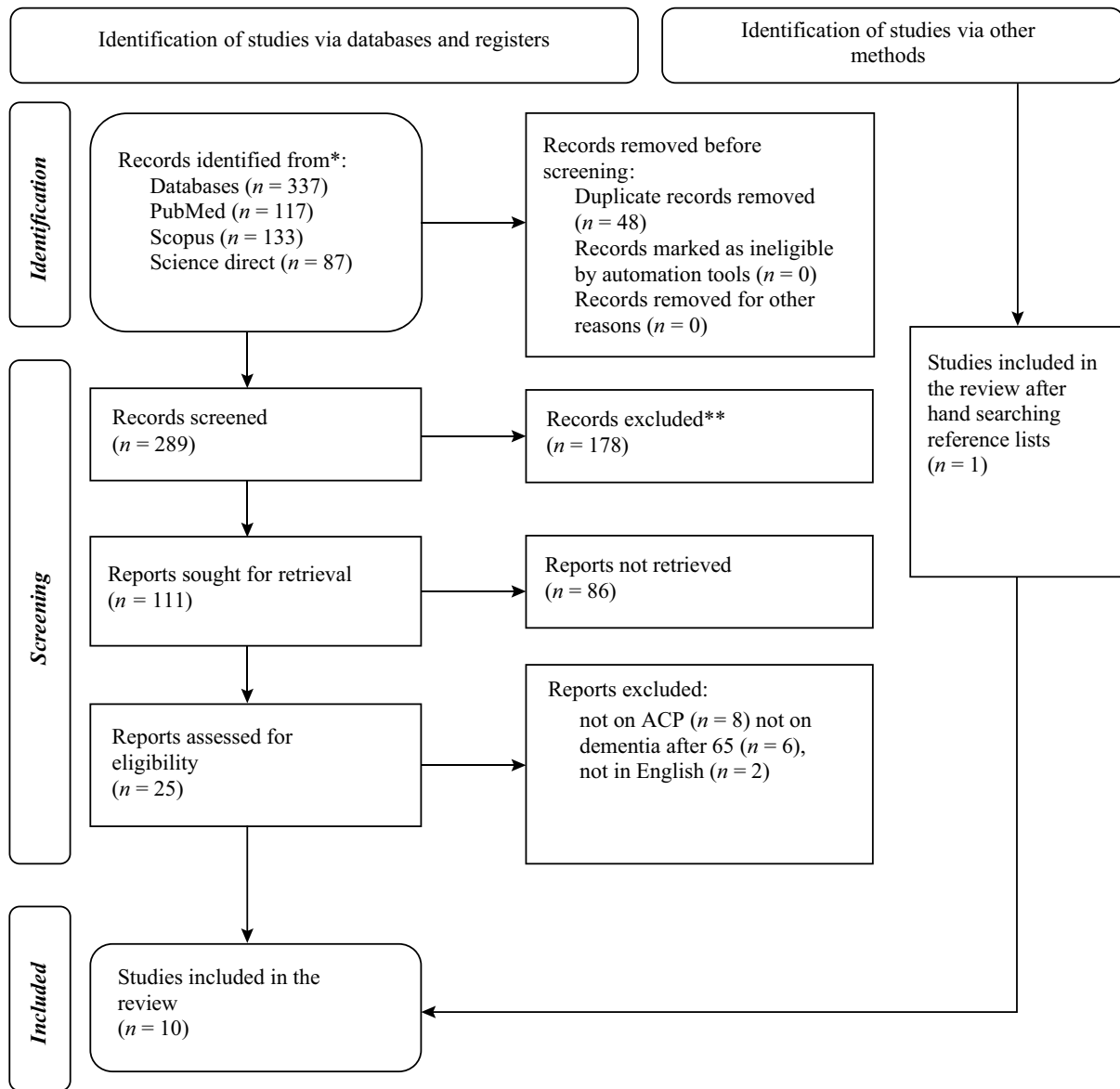


Figure 1: PRISMA flow chart diagram (Page et al., 2021)
Slika 1: PRISMA diagram poteka (Page et al., 2021)

et al., 2016; Brazil et al., 2018; Cohen et al., 2019; Lall et al., 2021; Handley et al., 2022). The majority of these studies were conducted in the United States of America (USA) (4), followed by the United Kingdom (UK) (2), Belgium (1), Asia (1), UK & Australia (1) and Ireland (1).

The selected studies focused on the following:

- the effectiveness of advance care planning (healthcare utilisation, quality of life, economic outcomes, and satisfaction with nursing and care), and
- the facilitators and barriers to advance care planning (time constraints, knowledge gaps).

The characteristics of the studies included in the review are presented in Table 2. The studies examined a range of advance care planning interventions, including

written advance planning, different types of end-of-life discussions, and different staff training interventions. Six studies examined advance care planning implemented with an older adult with dementia prior to the loss of agency or decision-making capacity (Livingston et al., 2013; Nicholas et al., 2014; Vandervoort et al., 2014; Brazil et al., 2018; Cohen et al., 2019; Lall et al., 2021). Three studies focused on advance care planning in the context of best interest (Gozalo et al., 2011; Garden et al., 2016; Handley et al., 2022). The studies showed consistency between the chosen methodology and the research question, the methods used and the interpretation of the results.

All studies evaluate the effectiveness of advance care planning. Five studies additionally define the

Table 2: Characteristics of the studies included in the review
Tabela 2: Karakteristike vključenih raziskav v pregled literature

<i>Author, year, and country/Avtor, leto in država</i>	<i>Research design/ Vrsta raziskave</i>	<i>Aims and objectives of research/ Namen in cilji raziskave</i>	<i>Characteristics of the sample/Značilnosti vzorca</i>	<i>Key findings/ Glavni rezultati</i>	<i>MMAT evaluation score/ ocena kakovosti</i>
Brazil et al., 2018 Ireland	Randomised control study	To assess the effectiveness of advance care planning and define the empowerment of family carers.	$n = 197$ family carers $I - n = 80, C - n = 117$	advance care planning ↑ effectiveness, ↓ uncertainty in decision-making, ↑ quality of care in the home, training of informal carers, ↑ communication between family carers and formal care providers' ↑ level of information, ↑ level of support, ↑ preparedness, ↑ Effectiveness of decision-making.	4*
Cohen et al., 2019 United States of America	Randomised control study	To study consistency between advance care planning and priority care preferences with the professional care of people with end-stage dementia.	People with dementia aged ≥ 65 years (average age 86.6 years, 19.5% men) 90 days stay in NH, FAST 7C	Consistency advance care planning – level of preferences – ↑ DNR, ↓ use of antibiotics, ↑ Comfort care In the case of advanced dementia, better consistency is needed between care preferences and comfort-focused care and advance care planning.	5*
Garden et al., 2016 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Intervention study	To demonstrate the advantages of advance care planning in connection with hospital admissions, place of death and satisfaction with care.	$n = 283$ older people with dementia 250 staff	advance care planning ↓ hospital admissions, ↑ place of death consistent with wishes ↑ satisfaction with care	3*
Gozalo et al., 2011 United States of America	Longitudinal study	To study transitions within the HC system in the last three months of life and factors affecting the rate of burdensome transitions (NG tube, hospitalisation in ICU, pressure sores).	$n = 474,829$ people with dementia. Age at time of death 85.7 years (SD = 7.6); 78.0% women.	Healthcare providers, relatives → care goals → risk assessment → benefit of transition – burdensome transitions Burdensome transitions → last three days of life and multiple, frequent hospital admissions (last three months) Poor from the financial point of view, poor for the person living with dementia, ↓ QOL.	3*
Handley et al., 2022 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland, Australia	Qualitative study – focus group study	To research the views and experiences of nursing staff and palliative care specialists and understand how elements of the organisational structure have influenced the provision of palliative care in the United Kingdom and Australia.	$n = 49$ providers – 28 basic care, 21 palliative care specialists, eight focus groups	Building an organisational culture → high-quality palliative care with advance care planning → Cooperation ↑ the organisation of care and routine methods of work ↑ continuity of care ↑ personalised holistic end-of-life care ↑ documentation ↑ priority aspects of end-of-life care – life story ↑ staff expectations when providing end-of-life care, support for processing grief and bereavement	5*

Continues/Se nadaljuje

Author, year, and country/Avtor, leto in država	Research design/ Vrsta raziskave	Aims and objectives of research/ Namen in cilji raziskave	Characteristics of the sample/Značilnosti vzorca	Key findings/ Glavni rezultati	MMAT evaluation score/ ocena kakovosti
Lall et al., 2021 Asia	Qualitative component of mixed methods, qualitative study	To qualitatively study the experiences of patients and caregivers with the advance care planning programme.	n = 28 participants 13 healthcare workers involved in patient decision-making (PDM), other people with dementia aged ≥ 65	A conceptual framework for advance care planning taking into account preferences – ↑ relatives' feelings Choice of PDM, ↑ Impact of advance care planning on bereavement outcomes in relatives, ↑ quality of life of relatives after the death of a loved one. Patient autonomy can be incompatible with the concept of autonomy in Asian cultures, where families make decisions together.	4*
Livingston et al., 2013 United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland	Intervention study	To improve the end-of-life care for individuals with dementia, taking into account their specific wishes	n = 56 individuals with dementia before intervention and 42 after the intervention, eight relatives	↑ Documentation of desire for advance care planning, resuscitation, dying at home rather than at the hospital, ↑ the satisfaction of relatives, ↑ Consistency of end-of-life care with patient's wishes, and decisions. ↓ Hospitalisations in the last three months of life, ↑ the self-confidence of staff.	4*
Mitchell et al., 2003 United States of America	Correlation study	To examine the effectiveness of advance care planning from the point of view of the refusal of medical intervention.	n = 186,835 residents with advanced dementia aged 65 or over, with NG tube in place for one year or more	↓ QOL. Feeding via NG tube ↓ positive effects on a person with dementia. People without advance care planning, with NG tube ↑ pressure sores, ↑ aspiration pneumonia	3*
Nicholas et al., 2014 United States of America	Retrospective cohort study	To study the differences in the use of advance care planning related to treatment, expenditure on medicines, and use of intensive treatments.	n = 3,302 deceased dementia sufferers aged over 65	advance care planning – limitations of end-of-life care; ↓ consumption of medicines, ↓ the likelihood of death in the hospital, ↑ use of care in regions characterised by higher levels of end-of-life expenditure, ↓ intensive treatments	4*
Vandervoort et al., 2014 Belgium	Correlation study Retrospective cohort study	To study the extent to which advance care planning in the form of a written communication plan by the person with dementia and their relatives is linked to the quality of dying in a nursing home.	n = 101 people living with dementia advance care planning (17%) A stratified random sample of nursing homes 63% (85+), 15% (85).	advance care planning ↑ quality of life and dying ↓ stress levels, advance care planning ↓ fear and anxiety – but not physical distress. Conversations in the context of advance care planning – exclusion of time limit, effectiveness, early starts; advance care planning – relatives – equal partners.	4*

Legend/ Legenda: Advance care planning – advance care planning/vnaprejšnje načrtovanje oskrbe; ICU – intensive care unit/enota za intenzivno nego; DNR – do not resuscitate/ne oživljaj; NH – nursing home/dom starejših; NG tube – a nasogastric tube/nazogastrična sonda; I – intervention group/intervencijska skupina; C – control group/kontrolna skupina; PDM – patient decision-making/odločanje pacienta; EAST 7C – functional assessment staging test for people living with dementia/ocena funkcijskega stanja oseb z demenco; DNI – do not intubate/ne intubiraj; QOL – the quality of life/kakovost življenja; HC – health care/zdravstvena oskrba; ↑ increase/povečanje; ↓ decrease/zmanjšanje; → leads to/vodi v; n – number/število; MMAT – quality score/ocena kakovosti; 1 – 20% quality criteria met/20 % kriterijev kakovosti; 2* – 40% quality criteria met/40 % kriterijev kakovosti; 3* – 60% quality criteria met/60 % kriterijev kakovosti; 4* – 80% quality criteria met/80 % kriterijev kakovosti; 5* – 100% quality criteria met/100 % kriterijev kakovosti*

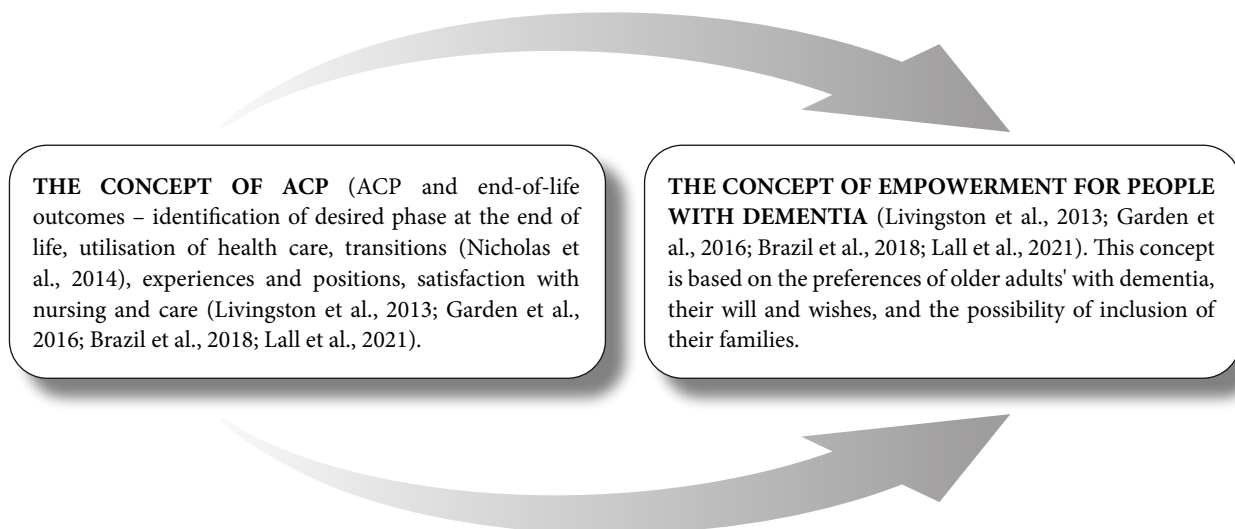


Figure 2: Identified concepts

Slika 2: Identificirana koncepta

outcomes related to health care utilisation, including determination of place of death, level of care, and details of treatment procedures (Gozalo et al., 2011; Livingston et al., 2013; Nicholas et al., 2014; Garden et al., 2016; Cohen et al., 2019). Four studies link their key findings to the quality of life (Livingston et al., 2013; Vandervoort et al., 2014; Brazil et al., 2018; Lall et al., 2021), while satisfaction with nursing and care related to advance care planning is defined by by Livingston et al., (2013), Garden et al., (2016), Brazil et al., (2018) and Lall et al., (2021). Barriers and facilitators of advance care planning are defined by Livingston et al., (2013), Garden et al., (2016), Brazil et al., (2018) and Lall et al., (2021). None of the studies address the costs associated with implementing advance care planning within the institution, whether financial, material, or in terms of human resources.

The key topics identified through the literature review can be synthesised into two common interpretation sets and condensed into two primary concepts: 1) advance care planning, and 2) empowerment for people with dementia (Figure 2).

Advance care planning can improve end-of-life outcomes by reducing hospitalisations and increasing the likelihood of dying in the preferred place. Satisfaction with nursing care is an important outcome to consider when developing advance care planning for older adults with dementia. Effective advance care planning for older adults with dementia should involve open communication and collaboration between healthcare providers and family members.

The concept of empowerment for people with dementia (Livingston et al., 2013; Garden et al., 2016; Brazil et al., 2018; Lall et al., 2021) is based on the preferences of older adults with dementia, their will and wishes, and the possibility of involving their families. This concept relies on a person-centred

approach, which means that care should be tailored to individual preferences, needs and values. Empowering older adults with dementia through advance care planning can help ensure that they receive care that is in line with their values and preferences, and that they can maintain a sense of control and agency over their lives even as their condition progresses.

Discussion

This study sought to review the empirical evidence related to the effectiveness of advance planning in the palliative care of older adults with dementia, focusing on those living in social care institutions. We found that advance care planning, which defines the boundaries for end-of-life care, is associated with significantly lower rates of medication use, lower likelihood of in-hospital death and increased utilisation of care in regions characterised by higher funding for end-of-life care (Gozalo et al., 2011; Nicholas et al., 2014). Consequently, this can lead to a significantly higher quality of life. The patterns of hospital transitions incompatible with the goals of advance care planning place an extremely high burden on the entire health system. At the same time, they have been shown to degrade the quality of life when they occur in the last 90 days of life (Gozalo et al., 2011).

Research shows that the level of advance care planning providers' training impacts both family satisfaction and staff confidence, resulting in improved quality of care for older adults with dementia (Livingston et al., 2013). Adequately responding to the wishes, needs and capabilities of the terminally ill older adults is extremely important. Health and social care for older adults with advanced dementia should be based on managing symptoms, offering psychosocial support and addressing their spiritual needs (Rietjens et al., 2016). The preferences of older people with dementia regarding specific

advance care planning structures should be prioritised. Aggressive treatments aimed primarily at prolonging life often outweigh care that focuses on treating distressing symptoms, alleviating suffering and improving quality of life (Rietjens et al., 2016).

Significant barriers to advance care planning identified in our study include uncertainty regarding advance care planning timing, planning for an uncertain future, lack of knowledge about dementia, difficulty in assessing the urgency of decision making, and changing preferences (Livingston et al., 2013; Vandervoort et al., 2014). Facilitators for advance care planning included starting early when cognitive decline is still mild, involving all interested parties, and addressing social and health issues aimed at maintaining a normal life (Vandervoort et al., 2014).

While implementing advance care planning for older adults with dementia can be extremely demanding, it is important to note that it requires well-equipped staff, a point also emphasised by the studies reviewed. This approach allows older adults with dementia to express their wishes about where they would like to be treated, what the goals of their treatment should be and what procedures they would like to avoid.

This literature review has certain limitations that must be taken into account when interpreting its findings. These include the involvement of a single author at all stages of the review, limited scope of literature, limited diversity of sources, limited perspective, limited experience, potential bias, heterogeneity, language limitations (only English-language publications), and limited transparency. Our literature review offers only a partial view of this very important topic.

Nevertheless, this review shows that the use of advance care planning is extremely important for older adults with dementia, as well as for their families and those who provide formal and informal care in social care institutions. Older adults with dementia develop different care needs at different stages of disease progression towards the end of life, requiring integrated services with effective components of a person-centred approach to palliative care (Chen et al., 2022).

Our review helps to identify and bridge the gaps in empirical and practical experience. It highlights the critical importance of timely initiation of advance care planning and the collaboration between stakeholders. It also outlines the key aspects of advance care planning discussions and the preconditions for advance care planning. The review concludes by identifying two key concepts, the concept of advance care planning and the concept of empowering people with dementia.

Conclusion

Our literature review establishes a clear link between the preferences expressed by older adults with dementia regarding end-of-life care, their living will, and desire

to die with less emotional distress. Regardless of the specific mechanisms, it is crucial to initiate advance care planning sufficiently early enough. The evidence supporting the advantages of advance care planning highlights the need for further work in this area to ensure that advance care planning practices are appropriately developed and recognised as a strategic demographic initiative. In the context of clinical practice and the formulation of national strategies, emphasis should be placed on the impact of advance care planning, multidisciplinary approaches, the integration of health and social care, and the essential coordination of primary, secondary and tertiary levels of health care, including ensuring the provision of integrated and systemically regulated palliative care.

Many studies focus on specific populations or settings, which may limit the generalisability of findings to a broader context. There is an urgent need for research that includes diverse populations of older adults with dementia, including people from different cultural and socioeconomic backgrounds and care settings.

Conflict of interest/Nasprotje interesov

The author declares that no conflict of interest exists./Avtorica izjavlja, da ni nasprotja interesov.

Funding/Financiranje

The study received no funding./Raziskava ni bila finančno podprta.

Ethical approval/Etika raziskovanja

No approval by the Ethics Committee was necessary to conduct the study due to the selected research methodology./Za izvedbo raziskave glede na izbrano metodologijo raziskovanja soglasje Komisije za etiko ni bilo potrebno.

Author contributions/Prispevek avtorjev

The author carried out all the phases of the research process, performed the search, reviewed the literature, assessed the quality of the selected sources and wrote the article./Avtorica je izvedla vse faze raziskovalnega procesa, opravila iskanje, pregledala literaturo, ocenila kakovost izbranih virov in spisala članek.

Literature

Brazil, K., Carter, G., Cardwell, C., Clarke, M., Hudson, P., Froggatt, K., McLaughlin, D., Passmore, P., & Kernohan, W. G. (2018). Effectiveness of advance care planning with family carers in dementia nursing homes: A paired cluster randomised controlled trial. *Palliative Medicine*, 32(3), 603–612. <https://doi.org/10.1177/0269216317722413> PMID:28786323

- Brinkman-Stoppelenburg A., Rietjens J. A., & van der Heide A. (2014). The effects of advance care planning on end-of-life care: A systematic review. *Palliative Medicine*, 28(8), 1000–1025.
<https://doi.org/10.1177/0269216314526272>
PMid:24651708
- Brown, B. A. (2003). The history of advance directives: A literature review. *Journal of Gerontological Nursing*, 29(9), 4–14.
<https://doi.org/10.3928/0098-9134-20030901-04>
PMid:14528744
- Chen, P. J., Smits, L., Miranda, R., Liao, J.-Y., Petersen, I., Van den Block, L., & Sampson, E. L. (2022). Impact of home healthcare on end-of-life outcomes for people with dementia: A systematic review. *BMC Geriatrics*, 22(1), Article 80.
<https://doi.org/10.1186/s12877-022-02768-3>
PMid:35081914; PMCid:PMC8793202
- Cohen, S. M., Volandes, A. E., Shaffer, M. L., Hanson, L. C., Habtemariam, D., & Mitchell, S. L. (2019). Concordance between proxy level of care preference and advance directives among nursing home residents with advanced dementia: A Cluster randomised clinical trial. *Journal of Pain and Symptom Management*, 57(1), 37–46.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2018.09.018>
PMid:30273717; PMCid:PMC6310643
- Dixon, J., Karagiannidou, M., & Knapp, M. (2018). The Effectiveness of advance care planning in improving end-of-life outcomes for people with dementia and their carers: A systematic review and critical discussion. *Journal of Pain and Symptom Management*, 55(1), 132–150.
<https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2017.04.009>
PMid:28827062
- Etkind, S. N., Bone, A. E., Gomes, B., Lovell, N., Evans, C. J., Higginson, I. J., & Murtagh, F. E. M. (2017). How many people will need palliative care in 2040: Past trends, future projections and implications for services. *BMC Medicine*, 15(1), Article 102.
<https://doi.org/10.1186/s12916-017-0860-2>
- Fang, E. F., Xie, C., Schenkel, J. A., Wu, C., Long, Q., Cui, H., Wang, N. Y., Wu, J., Liu, W., Li, T., Fang, Y., Niu, Z., Yang, G., Hong, J., Wang, Q., Chen, G., Li, J., Chen H.-Z., Kang, L., Su, H., ... Woo, J. (2020). A research agenda for ageing in China in the 21st century (2nd Ed.): Focusing on basic and translational research, long-term care, policy and social networks. *Ageing Research Reviews*, 64, Article 101174.
<https://doi.org/10.1016/j.arr.2020.101174>
PMid: 32971255; PMCid:PMC7505078
- Fulmer, T., Escobedo, M., Berman, A., Koren, M. J., Hernández, S., & Hult, A. (2018). Physicians' views on advance care planning and end-of-life care conversations. *Journal of the American Geriatrics Society*, 66(6), 1201–1205.
<https://doi.org/10.1111/jgs.15374>
PMid:29797314
- Garden, G., Green, S., Pieniak, S., & Gladman, J. (2016). The Bromhead Care Home Service: The impact of a service for care home residents with dementia on hospital admission and dying in preferred place of care. *Clinical Medicine*, 16(2), 114–118.
<https://doi.org/10.7861/clinmedicine.16-2-114>
PMid:27037378; PMCid:PMC4952962
- Gozalo, P., Teno, J. M., Mitchell, S. L., Skinner, J., Bynum, J., Tyler, D., & Mor, V. (2011). End-of-life transitions among nursing home residents with cognitive issues. *New England Journal of Medicine*, 365(13), 1212–1221.
<https://doi.org/10.1056/NEJMsa1100347>
PMid:21991894; PMCid:PMC3236369
- Grant, M. J., & Booth, A. (2009). A typology of reviews: An analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Information & Libraries Journal*, 26, 91–108.
<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00848.x>
PMid:19490148
- Haugan, G. (2022). Spiritual and existential care in nursing homes. *Obzornik zdravstvene nege*, 56(4), 172–177.
<https://doi.org/10.14528/snr.2022.56.4.3196>
- Handley, M., Parker, D., Bunn, F., & Goodman, C. (2022). A qualitative comparison of care home staff and palliative care specialists' experiences of providing end of life care to people living and dying with dementia in care homes in two countries: A focus group study. *Palliative Medicine*, 36(1), 114–123.
<https://doi.org/10.1177/02692163211043374>
PMid:34479468; PMCid:PMC8793290
- Hong, Q. N., Fribregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M.-P., Griffiths, F., Nicolau, B., O' Cathain, A., Rousseau, M.-C., Vedel, I., & Pluye, P. (2018). The Mixed Methods Appraisal Tool (MMAT) version 2018 for information professionals and researchers. *Education for Information*, 34(4), 285–291.
<https://doi.org/10.3233/EFI-180221>
- 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.
- Konno, R., Inoue, K., Schultz, T., & Wiechula, R. (2020). Best evidence for advance care planning in older adults with dementia and their families: An umbrella review protocol. *JBI Evidence Synthesis*, 18(4), 841–848.
<https://doi.org/10.11124/JBISRIR-D-19-00127>
PMid:32813345
- Lall, P., Dutta, O., Tan, W. S., Patinadan, P. V., Kang, N. Q. Y., Low, C. K., Car, J., & Ho, A. H. Y. (2021). "I decide myself": A qualitative exploration of end of life decision making processes of patients and caregivers through Advance Care Planning. *PLoS One*, 16(6), Article e0252598.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0252598>
PMid:34143798; PMCid:PMC8213132

- Livingston, G., Lewis-Holmes, E., Pitfield, C., Manela, M., Chan, D., Constant, E., Jacobs, H., Wills, G., Carson, N., & Morris, J. (2013). Improving the end-of-life for people with dementia living in a care home: An intervention study. *International Psychogeriatrics*, 25(11), 1849–1858.
<https://doi.org/10.1017/S1041610213001221>
PMid:23924580
- Mitchell, S. L., Kiely, D. K., & Gillick, M. R. (2003). Nursing home characteristics associated with tube feeding in advanced cognitive impairment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(1), 75–79.
<https://doi.org/10.1034/j.1601-5215.2002.51013.x>
- Nicholas, L. H., Bynum, J. P. W., Iwashyna, T. J., Weir, D. R., & Langa, K. M. (2014). Advance directives and nursing home stays associated with less aggressive end-of-life care for patients with severe dementia. *Health Affairs*, 33(4), 667–674.
<https://doi.org/10.1377/hlthaff.2013.1258>
PMid:24711329; PMCID:PMC4159465
- O'Halloran, P., Noble, H., Norwood, K., Maxwell, P., Murtagh, F., Shields, J., Mullan, R., Matthews, M., Cardwell, C., Clarke, M., Morton, R., Shah, K., Forbers, T., & Brazil, K. (2020). Nurse-led advance care planning with older people who have end-stage kidney disease: Feasibility of a deferred entry randomised controlled trial incorporating an economic evaluation and mixed methods process evaluation (ACReDiT). *BMC Nephrology*, 21(1), 478.
<https://doi.org/10.1186/s12882-020-02129-5>
PMid:33187506; PMCID:PMC7663906
- 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. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71.
<https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
PMid:33782057; PMCID:PMC8005924
- Popay, J., Roberts, H., & Sowden, A., (2006). Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews: A product from the ESRC Methods Programme. Economic and Social Research Council. <https://www.lancaster.ac.uk/media/lancaster-university/content-assets/documents/fhm/dhr/chir/NSsynthesisguidanceVersion1-April2006.pdf>
- Rietjens, J., Korfage, I., & van der Heide, A. (2016). Advance care planning: Not a panacea. *Palliative Medicine*, 30(5), 421–422.
<https://doi.org/10.1177/0269216316642963>
PMid:27095742
- Rietjens, J. A. C., Sudore, R. L., Connolly, M., van Delden J. J., Drickamer M. A., Droger M., van der Heide, A., Heyland, D. K., Houttekier, D., Janssen, D. J. A., Orsi, L., Payne, S., Seymour, J., Jox, R. J., Korfage, I. J., on behalf European Association for Palliative Care (2017). Definition and recommendations for advance care planning: an international consensus supported by the European Association for Palliative Care. *Lancet Oncology*, 18(9), e543–e551.
[https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(17\)30582-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(17)30582-X)
PMid:28884703
- Singer, P. A., Martin, D. K., Lavery, J. V., Thiel, E. C., Kelner, M., & Mendelsohn, D. C. (1998). Reconceptualising advance care planning from the patient's perspective. *Archives of Internal Medicine*, 158(8), 879–884.
<https://doi.org/10.1001/archinte.158.8.879>
PMid:9570174
- Tilburgs, B., Vernooij-Dassen, M., Koopmans, R., van Gennip, H., Engels, Y., & Perry, M. (2018). Barriers and facilitators for GPs in dementia advance care planning: A systematic integrative review. *PLoS One*, 13(6), Article e0198535.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198535>
PMid:29924837 PMCID:PMC6010277
- Van den Block, L., Honinx, E., Pivodic, L., Miranda, R., Onwuteaka-Philipsen, B. D., van Hout, H., Pasman, R. W., Oosterveld-Vlug, M., Ten Koppel, M., Piers, R., Van Den Noortgate, N., Engels, Y., Vernooij-Dassen, M., Hockley, J., Froggatt, K., Payne, S., Szczerbińska, K., Kylanen, M., Gambassi, G., Pauntex, S., ... for the PACE trial group. (2020). Evaluation of a palliative care program for nursing homes in 7 countries: The PACE Cluster-randomized clinical trial. *JAMA Internal Medicine*, 180(2), 233–242.
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.5349>
PMid:31710345; PMCID:PMC686577
- Vandervoort, A., Houttekier, D., Vander Stichele, R., van der Steen, J. T., & Van den Block, L. (2014). Quality advanced care planning matter: A nationwide postmortem study. *PLoS One*, 9(3), e91130.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0091130>
PMid:24614884 PMCID:PMC3948949
- Walsh, S. C., Murphy, E., Devane, D., Sampson, E. L., Connolly, S., Carney, P., & O'Shea, E. (2021). Palliative care interventions in advanced dementia. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 9(9), Article CD011513.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD011513.pub3>
PMid:34582034; PMCID:PMC8478014
- World Medical Association. (2013). World Medical Association declaration Of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194.
<https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
PMid:24141714
- World Helath Organization. (2021). *World Alzheimer's Report 2021: Dementia researcher*. <https://www.dementiaresearcher.nihr.ac.uk/world-alzheimers-report-2021/>

Cite as/Citirajte kot:

Koštomaj, S. (2024). Impact of advance care planning for older adults with dementia in nursing homes: A literature review. *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 18–27. <https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3247>

Pregledni znanstveni članek/Review article

Metode vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja odraslih oseb z motnjami v delovanju vestibularnega sistema: pregled literature

Vestibular therapy methods and their impact on the quality of life of adults with vestibular disorders: A literature review

Lidija Zorman^{1, *}, Patricija Goubar²

Glavne besede: vestibularna disfunkcija; vrtoglavica; načini terapevtske obravnave; uspešnost zdravljenja

Keywords: vestibular dysfunction; vertigo; therapeutic treatment modalities; treatment success

¹ Splošna bolnišnica Murska Sobota, Ulica dr. Vrbnjaka 6, 9000 Murska Sobota, Slovenija

² Alma Mater Europaea – Evropski center, Maribor, Slovenska ulica 17, 2000 Maribor, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
lidijaportir@gmail.com

IZVLEČEK

Uvod: Vestibularni sistem pri osebah omogoča posredovanje refleksov, ki prispevajo k nadzorovanju ravnotežja in izvedbi vsakodnevnih dejavnosti. Najbolj pogosta motnja v delovanju vestibularnega sistema je vrtoglavica. Namen raziskave je bil raziskati vpliv vestibularne terapije na kakovost življenja pri odraslih osebah, ki se soočajo z vrtoglavico in disfunkcijo vestibularnega sistema.

Metode: Pregled literature je bil izveden v mednarodnih podatkovnih bazah: PubMed, ProQuest, ScienceDirect in SAGE Journals. Vključitveni kriteriji iskanja so bili izvorni in pregledni znanstveni članki, objavljeni v časovnem obdobju od 2012 do 2021 ter dostopni v celotnem besedilu. V analizo je bilo vključenih 12 člankov. Potek pregleda literature je predstavljen z diagramom PRISMA.

Rezultati: Na podlagi tematske analize smo identificirali štiri vsebinske kategorije: vrste metod vestibularne terapije za odpravljanje vrtoglavice in vestibularne disfunkcije; uspešnost zdravljenja vrtoglavice in vestibularne disfunkcije z metodami vestibularne terapije; negativni učinki in zapleti vestibularne terapije; vpliv zdravljenja z vestibularno terapijo na kakovost življenja oseb, ki trpijo za vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo.

Diskusija in zaključek: Ugotovitve pregleda literature kažejo, da je vestibularna terapija učinkovit in hkrati zelo varen način zdravljenja vrtoglavice in vestibularne disfunkcije. Na področju disfunkcije vestibularnega sistema se pospešeno vpeljujejo in proučujejo tehnološko naprednejše in zelo obetavne metode vestibularne terapije.

ABSTRACT

Introduction: The human vestibular system enables mediation of reflexes that contribute to the control of balance and performance of daily activities. The most common disorder affecting the functioning of the vestibular system is vertigo. The aim of this study was to review the literature and investigate the impact of vestibular therapy on the quality of life in people suffering from vertigo and other vestibular system dysfunctions.

Methods: A literature review was conducted using the following international databases: PubMed, ProQuest, ScienceDirect, and SAGE Journals. A total of 12 articles met the inclusion criteria (original and peer-reviewed scientific articles published between 2012 to 2021 and available in full text) and were therefore included in the analysis. The literature review process is illustrated using a PRISMA diagram.

Results: On the basis of a thematic analysis, four thematic categories were identified: types of vestibular therapy methods used to treat vertigo and vestibular dysfunction; success rates of vestibular therapy methods used to treat vertigo and vestibular dysfunction; adverse effects and complications of vestibular therapy; impact of vestibular therapy on the quality of life of people suffering from vertigo and vestibular dysfunction.

Discussion and conclusion: The results of our systematic literature review indicate that vestibular therapy is a very safe and effective treatment for vertigo and vestibular dysfunction. The field of vestibular dysfunction is witnessing a surge in the introduction and exploration of technologically advanced and promising methods of vestibular therapy.



Prejeto/Received: 21. 9. 2022
Sprejeto/Accepted: 29. 12. 2023

© 2024 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Uvod

Človek informacije iz okolja sprejema preko čutilnih sistemov ter s pomočjo proprioceptivnega in vestibularnega sistema. Povezovanje občutkov in procesiranje informacij iz vseh senzornih sistemov nam pomaga, da obvladujemo vsakodnevne dejavnosti (Heinbockel, 2018). Nevrološki proces, ki nam omogoča, da sprejete informacije iz okolice povezujemo v smiselno celovitost ter jih uspešno tudi uporabimo v praksi, imenujemo senzorna integracija (Ayres, 1974; Bundy & Lane, 2020). Kadar pride v zaznavanju in procesiranju dražljajev iz okolice do težav, govorimo o motnjah senzorne integracije. Težave se lahko pojavljajo kot motnje v senzorni modulaciji (pretirano ali prešibko odzivanje na dražljaje ipd.), senzorno-motorične motnje (dispraksija, motnje koordinacije, motnje drže itd.) in motnje v senzorni diskriminaciji (vizualne, avditorne, proprioceptivne, vestibularne motnje itd.) (Korelc & Groleger Sršen, 2013).

Vestibularni sistem pri odraslih osebah omogoča posredovanje refleksov, ki prispevajo k nadzoru ravnotežja in stabilizaciji v vsakodnevnih dejavnostih (Rassaian et al., 2019). Ko pride do motenj na področju vestibularnega sistema, govorimo o vestibularni disfunkciji (Agrawal et al., 2013), ki je pogosta motnja pri odraslih, starejših od 40 let (Rassaian et al., 2019).

Disfunkcija vestibularnega sistema je pogosto posledica asimetrije med vnosom dražljajev z obeh strani. To ima za posledico asimetrične nevronske vhode dražljajev iz obeh ušes, kar lahko povzroča vrtoglavico (Bronstein, 2016). Ko vzroki za pojav vrtoglavice izvirajo iz vestibularnega sistema, govorimo o vestibularni vrtoglavici (Stanton & Freeman, 2022). Pri okvari znotraj ravnotežnega organa se pojavi periferna vestibularna vrtoglavica. Centralna oblika vrtoglavice je posledica nevroloških sprememb v osrednjem živčnem sistemu (Kravos, 2018; Baumgartner & Taylor, 2022; Lui et al., 2022). Vestibularna disfunkcija, s poudarkom na centralnem vestibularnem sistemu, se pojavlja pri številnih neurodegenerativnih boleznih: Alzheimerjevi in Parkinsonovi bolezni, multipli sistemski atrofiji, boleznim motoričnih nevronov, frontotemporalni demenci in progresivni supranuklearni paralizi (Cronin et al., 2017; Rufa & Shaikh, 2018). Predvsem pri osebah s starostno izgubo funkcije vestibularnega sistema se poudarja multidisciplinarna oskrba, saj bo le ta pomagala odpraviti pomanjkljivosti na vestibularnem področju ter izboljšati kakovost življenja teh oseb (Coto et al., 2021).

Za obvladovanje vestibularne disfunkcije in vrtoglavice je priporočljiva zgodnja intervencija. Pomembno je, da imajo osebe, ki se začnejo zdraviti z vestibularno terapijo, potrjeno diagnozo vestibularne disfunkcije, saj niso vse vrtoglavice vedno posledica vestibularnega primanjkljaja (Shumway-Cook, 2007; Hall et al., 2016). Vestibularna terapija je način zdravljenja, ki sloni na vadbi. Namenjena

je stimulaciji nevroplastičnih prilagoditev osrednjega živčnega sistema in s tem izboljšanju njegovih sposobnosti obdelave vestibularnih, vizualnih in proprioceptivnih dražljajev (Tjernstrom et al., 2016). Klinični dokazi kažejo, da so aktivnosti za spodbujanje funkcije vestibularnega sistema, ki jih vključuje vestibularna terapija, učinkovite pri zmanjšanju simptomov številnih vrst vestibularnih motenj (Shumway-Cook, 2007; Hall et al., 2016). Vestibularna terapija obsega treninge za ravnotežje, hojo in treninge stabilnosti pogleda (Sulway & Whitney, 2019). Vse več raziskav dokazuje pomembno povezavo med vestibularno in kognitivno funkcijo ter izboljšanje prostorske kognicije po vestibularni terapiji pri osebah, ki se soočajo z disfunkcijo vestibularnega sistema (Yesantharao et al., 2022).

Vaje za vestibularno disfunkcijo vključujejo dve podkategoriji: vaje za stabilizacijo pogleda in vaje za navajanje na dražljaje. Vaje za stabilizacijo pogleda obsegajo vaje prilagajanja in treninga vestibularno okularnega refleksa. Vaje za navajanje zajemajo ponavljajočo se izpostavljenost dražljajem z namenom, da se simptomi sčasoma zmanjšajo. Hkrati ima vestibularni sistem sposobnost kompenzacije, ki služi za ponovno uravnoteženje. Za vzpodbujanje kompenzacije se v praksi uporabljajo vadbe, ki izboljšajo multisenzorno integracijo, kot so vizualno-vestibularni trening za izboljšanje vestibulo-okularnega refleksa in ponovno uravnoteženje vestibularne dejavnosti (Rassaian et al., 2019). Centralni živčni sistem s provokacijo dražljajev doseže kompenzacijo, čemur sledi olajšanje simptomov (Edwards & Franklin, 2021). Kompenzacijo centralnega živčnega sistema je mogoče doseči z uporabo tehnologije. Pri zdravljenju oseb s kronično vestibularno disfunkcijo lahko uvedba treninga vestibularne terapije s pomočjo tehnologije virtualne resničnosti doseže dober učinek. Ponuja namreč zanimive interakcije med usposabljanjem in spodbudo osebam k prizadevni udeležbi v ponavljajočih se terapevtskih vajah, ki so sicer lahko precej dolgočasne (Jiao et al., 2020). Pomembno je, da je vestibularna terapija individualna in specifična glede na simptome prizadete osebe (Edwards & Franklin, 2021). Omenjena terapija ima malo zapletov in kontraindikacij. Najbolj pogosta zapleta sta slabost in povečanje simptomov. Kontraindikacije za vestibularno terapijo so nestabilne lezije in posamezniki s patologijo vratu ali žilnimi patologijami (Edwards & Franklin, 2021). Uspešnost zdravljenja vestibularne disfunkcije in vrtoglavice z vestibularno terapijo lahko znatno izboljša kakovost življenja oseb z vestibularno disfunkcijo in poveča njihovo zadovoljstvo (Wang et al., 2021).

Namen in cilji

Namen pregleda literature je raziskati vpliv vestibularne terapije pri odraslih osebah, ki se soočajo z vrtoglavico in disfunkcijo vestibularnega

procesiranja. Naši cilji so bili proučiti načine in uspešnost metod vestibularne terapije za odpravljanje disfunkcije vestibularnega sistema in vrtoglavice, ugotoviti katere so možne negativne plati vestibularne terapije, preveriti kako obravnavani posamezniki sprejemajo uporabo metod vestibularne terapije ter kakšen je vpliv uporabe teh metod na kakovost življenja odraslih oseb, ki trpijo za vrtoglavico in disfunkcijo vestibularnega sistema.

Oblikovali smo dve raziskovalni vprašanji: »Katere metode vestibularne terapije se pri odraslih osebah uporabljajo za izboljšanje vestibularne disfunkcije in odpravo vrtoglavice ter kakšna je uspešnost metod vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja odraslih oseb, ki se soočajo z vrtoglavicami in vestibularno disfunkcijo?«

Metode

Opravili smo pregled literature.

Metode pregleda

Pregled literature smo izvedli junija 2022 v mednarodnih podatkovnih bazah: PubMed, ProQuest, ScienceDirect in SAGE Journals. Za iskanje literature smo uporabili ključne besede v angleškem in slovenskem jeziku: *vestibular dysfunction*, *vertigo*, *vestibular therapy*, *vestibularna disfunkcija*, *vrtoglavica*, *vestibularna terapija*. Pri iskanju literature smo uporabili Boolove operatorje AND (IN) in OR (ALI) v različnih iskalnih kombinacijah. Vključitvene in izključitvene kriterije smo prikazali v Tabeli 1.

Rezultati pregleda

S strategijo pregleda v vseh izbranih podatkovnih bazah je bilo najdenih 3840 zadetkov. Potek pregleda literature smo prikazali z diagramom PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis) (Page et al., 2021), ki ga prikazuje Slika

1. Na podlagi vključitvenih kriterijev je izhodiščna merila izpolnjevalo 438 člankov. Zaradi podvojenih virov ali neadekvatne vsebine smo izločili 398 člankov. Zaradi druge neustreznosti (npr. neustrezna metodologija, nejasno navedena metodologija) smo dodatno izključili še 28 člankov. V končni pregled je bilo tako vključenih 12 člankov, ki so ustrezali namenu našega raziskovanja.

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

Od vključenih člankov je bilo zajetih pet sistematičnih pregledov literature (Hansson, 2007; Martins e Silva et al., 2016; Rodrigues et al., 2018; Wu et al., 2018; Synnott & Baker 2020), ki imajo po hierarhiji dokazov v znanosti največjo težo argumentov. Vključili smo tudi pet randomiziranih kontrolnih raziskav (Viziano et al., 2018; Kleffegaard et al., 2019; Rassaian et al., 2019; Ahmed et al., 2020; Saki et al., 2020) in dve posamezni raziskavi študiji primera (Pereira et al., 2021; Garcia-Munoz et al., 2022). Ocenitev kakovosti pregleda smo opravičili na podlagi hierarhije dokazov po opredelitvi avtoric Polit & Beck (2018).

Za razčlenitev podatkov smo uporabili pristop tematske analize (Vaismoradi et al., 2013). Z večkratnim branjem izbranih člankov smo najprej poiskali njihovo vsebinsko ujemanje, medsebojne povezave in skupne pojme. Sorodne pojme smo nato združevali v skupne, širše povezave oz. kategorije, ki so prikazane v Tabeli 3.

Rezultati

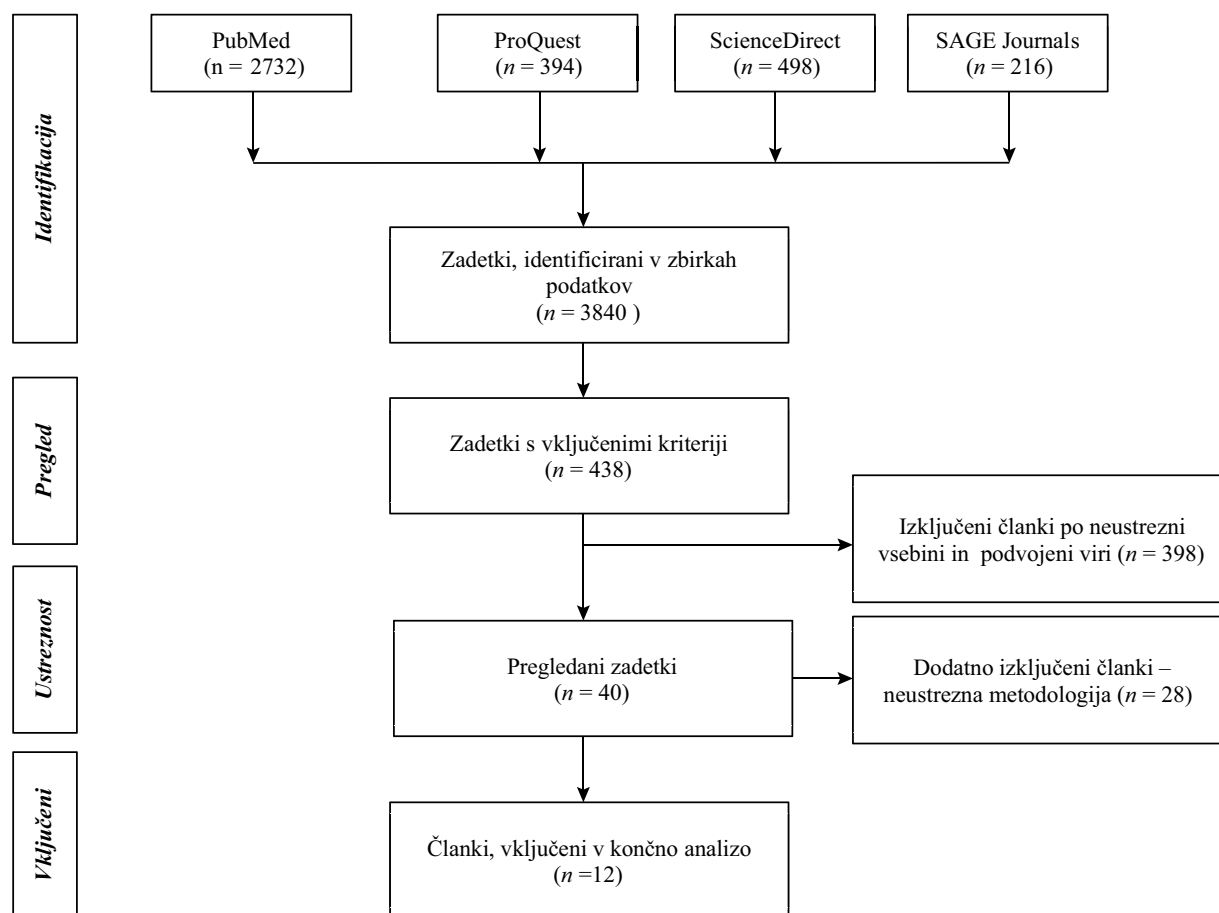
Članke, ki smo jih izbrali v končni pregled literature, smo razvrstili v Tabelo 2.

V nadaljevanju smo glede na enotne značilnosti vključenih člankov izpostavili štiri vsebinske kategorije: (1) vrste metod vestibularne terapije za odpravljanje vrtoglavice in vestibularne disfunkcije; (2) uspešnost zdravljenja vrtoglavice in vestibularne disfunkcije z metodami vestibularne terapije; (3)

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji

Table 1: Inclusion and exclusion criteria

Kriterij/ Criteria	Vključitveni kriterij/ Inclusion criteria	Izključitveni kriterij/ Exclusion criteria
Tema	Uporaba metod vestibularne terapije pri odraslih osebah z vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo.	Odrasle osebe z vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo brez uporabe metod vestibularne terapije.
Vrsta raziskave	Kvantitativna metodologija, kvalitativna metodologija, mešane metode raziskovanja.	Uvodniki, komentarji, poročila, blogi, prepisi, oglasi, eseji, novice, protokoli, avtobiografije, bibliografije, biografije.
Populacija	Odrasle osebe z vestibularno disfunkcijo in vrtoglavico.	Odrasle osebe brez vestibularne disfunkcije in vrtoglavice.
Časovni okvir	Raziskave, objavljene med leti 2012–2022.	Raziskave, objavljene pred letom 2012.
Jezik	Angleški in slovenski jezik.	Vsi drugi jeziki.
Dostop	Besedila dostopna v celoti.	Nepopolno dostopna besedila.



Slika 1: Diagram PRISMA poteka pregleda literature
Figure 1: PRISMA flow diagram

negativni učinki in zapleti vestibularne terapije; (4) vpliv zdravljenja z vestibularno terapijo na kakovost življenja oseb, ki trpijo za vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo, ki jih prikazujemo v Tabeli 3.

S pregledom vseh vključenih raziskav smo prišli do odgovorov na raziskovalni vprašanji: katere metode vestibularne terapije se pri odraslih osebah uporabljajo za izboljšanje vestibularne disfunkcije in odpravo vrtoglavice ter kakšna je uspešnost metod vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja oseb, ki se soočajo z vrtoglavicami in vestibularno disfunkcijo.

Kategorija 1: Vrste metod senzorne integracije za odpravljanje vrtoglavice in vestibularne disfunkcije.

Za odpravljanje vrtoglavice in disfunkcije vestibularnega sistema so uspešne različne vestibularne vaje, vodna fizioterapija, vestibularni trening virtualne resničnosti, stimulacijska metoda enosmerne rotacije, transmastoidna galvanska stimulacija, vestibularna terapija v kombinaciji s transkraniialno enosmerno stimulacijo in starodavna vadba Tai Chi (Wu et al., 2018; Rassaian et al., 2019; Ahmed et al., 2020; Saki

et al., 2020; Synnott & Baker 2020; Pereira et al., 2021; García-Muñoz et al., 2022).

Kategorija 2: Uspešnost zdravljenja vrtoglavice in vestibularne disfunkcije z metodami senzorne integracije.

Prav vse raziskave, ki smo jih zajeli v pregled literature, so poročale, da je vestibularna terapija učinkovita in varna strategija pri zdravljenju vrtoglavic različnih vzrokov: benigna paroksizmalna pozicijska vrtoglavica; vrtoglavica po travmatski poškodbi možganov; vestibularna disfunkcija, povezana z multiplo sklerozo (Hansson, 2007; Martins e Silva et al., 2016; Rodrigues et al., 2018; Kleffelgaard et al., 2019; Synnott & Baker, 2020; García-Muñoz et al., 2022). Za doseganje dolgoročnih izboljšav je vestibularno terapijo potrebno izvajati najmanj 6 tednov (Synnott & Baker, 2020). Pri kombinaciji vestibularne terapije z različnimi metodami, kot so bifrontalna transkraniialna enosmerna stimulacija ter transmastoidna galvanska stimulacija, se doseže večji učinek zdravljenja (Ahmed et al., 2020; Saki et al., 2020). Vestibularni trening

Tabela 2: Raziskave vključene v pregled literature.
Table 2: Research included in the literature review.

<i>Avtor, letnica objave, država/Author, year of publication, country</i>	<i>Vrsta raziskave/ Type of research</i>	<i>Namen raziskave/ Research purpose</i>	<i>Vzorec raziskave/ Research sample</i>	<i>Temeljne ugotovitve/ Key findings</i>	<i>Kategorizacija stopnje dokazov/ Level of evidence</i>
Ahmed et al., 2020, Egipt	Prospektivno randomizirano, dvojno slepo, kontrolirano klinično preskušanje	Raziskati učinek transmastoidne galvanske stimulacije pri enostranskih perifernih vestibularnih motnjah.	40 pacientov z vestibularno disfunkcijo (študijska in kontrolna skupina).	Intervencijska skupina je poleg programa vestibularne terapije prejela tudi transmastoidno galvansko stimulacijo (sprožitev ali zmanjšanje vestibularnih aferenov s tokom), kontrolna skupina le program vestibularne terapije; dodajanje transmastoidne galvanske stimulacije k vestibularni terapiji je izboljšala rezultate okrevanja.	Nivo 2
García-Muñoz et al., 2022, Španija	Študija primera	Oceniti učinke vestibularnega treninga virtualne resničnosti pri vrtoglavici zaradi multiple skleroze.	54-letna bolnica	Zmanjšana izhodiščna vrtoglavica po treningu; hitrejši in daljši korak, povečana hitrost hoje, zmanjšani mišični tonus, zmanjšana utrujenost; višja fizična kakovost življenja za 69,44 % in duševno zdravje za 42,79 % (merjeno z MSQoL-54).	Nivo 5
Hansson, 2007, Švedska	Sistematični pregled literature	Razjasniti vestibularno terapijo kot zdravljenje različnih vzrokov vrtoglavice.	vključenih 71 člankov	Vestibularna terapija je učinkovita pri vestibularni disfunkciji ter pri vrtoglavici nevrološkega izvora; omenjena terapija je učinkovita tudi po vestibularni operaciji hkrati pa slabo poznana v primarnem zdravstvenem varstvu.	Nivo 1
Kleffegaard et al., 2019, Norveška	Enojno slepo randomizirano kontrolirano preskušanje	Raziskati učinke skupinske vestibularne terapije pri travmatski poškodbi možganov.	65 pacientov s travmatsko poškodbo možganov (študijska in kontrolna skupina)	Vestibularna terapija je pospešila okrevanje po vrtoglavici in zmanjšala težave z ravnotežjem po travmatski možganski poškodbi – vendar so koristni izginile dva meseca po koncu vestibularne terapije; vestibularna terapija pospeši okrevanje po telesni okvari in izboljša mobilnost po travmatski poškodbi možganov.	Nivo 2
Martins e Silva et al., 2016, Brazilija	Sistematični pregled literature	Ugotoviti učinke vestibularne terapije starejših od 60 let.	vključenih 8 člankov	Vestibularna terapija je učinkovita pri starejših pacientih z vestibularnimi motnjami; vpliva na izboljšanje kakovosti življenja in funkcionalne zmogljivosti starejših ter zmanjša incidenco padcev pri starejših osebah - preventiva poškodb.	Nivo 1
Pereira et al., 2021, Brazilija	Študija primera	Oceniti učinke vodne fizioterapije pri osebah z vestibularno disfunkcijo.	Štiri osebe z vrtoglavico (starost 54–75 let)	Vodna intervencija vestibularne terapije je učinkovita in enostavna, pomaga pri odzivu na padec, spodbuja telesno ravnotežje; manj vrtoglavic; višja kakovost pri vsakodnevnih aktivnostih.	Nivo 5

Se nadaljuje/Continues

<i>Avtor, letnica objave, država/Author, year of publication, country</i>	<i>Vrsta raziskave/Type of research</i>	<i>Namen raziskave/Research purpose</i>	<i>Vzorec raziskave/Research sample</i>	<i>Temeljne ugotovitve/Key findings</i>	<i>Kategorizacija stopnje dokazov/Level of evidence</i>
Rassaian et al., 2019, Iran	Dvojno slepo randomizirano klinično preizkušanje	Ugotoviti učinkovitost uporabe enosmerne rotacije za izboljšanje asimetrije vestibularnega sistema pri vestibularni disfunkciji.	16 pacientov z asimetrijo vestibularnega okularnega refleksa	Enosmerni vrtljaji v temi s pospeški na rotacijskem stolu, česar namen je stimulacija nevronskega povezav; ugotovljeno je bilo zmanjšanje ali normaliziranje asimetrije vestibularnega okularnega refleksa ter trajanje teh učinkov do 6 tednov po terapiji.	Nivo 2
Rodrigues et al., 2018, Brazilija	Sistematični pregled literature	Raziskati dolgoročno učinkovitost vestibularne terapije pri benigni paroksizmalni pozicijski vrtoglavici.	vključenih 12 člankov	Vestibularna terapija je dolgoročno učinkovita pri zdravljenju benigne paroksizmalne pozicijske vrtoglavice; učinkovito odpravljanje simptomov, zmanjšanje ponovitve; vestibularna terapija je zanesljiv, neinvaziven terapevtski postopek.	Nivo 1
Saki et al., 2020, Iran	Dvojno slepo randomizirano kontrolirano preskušanje	Ugotoviti učinkovitost vestibularne terapije v kombinaciji s transkraniialno enosmerno stimulacijo pri starejših z vestibularno disfunkcijo.	36 starejših pacientov s kronično vestibularno disfunkcijo (študijska in kontrolna skupina)	V skupini z dodano transkraniialno enosmerno stimulacijo – se je pokazal večji učinek izboljšanja vestibularne disfunkcije; Omenjena stimulacija v kombinaciji z vestibularno terapijo je obetaven pristop za izboljšanje kroničnih vestibularnih simptomov; nezaželeni učinki kombinirane metode: srbenje (79,3 %), minimalen glavobol in utrujenost.	Nivo 2
Synnott & Baker, 2020, Irska	Sistematični pregled literature	Proučiti uporabo in učinkovitost vestibularne terapije pri vrtoglavicah pri multipli sklerozi.	vključenih 7 člankov	Vestibularna terapija je učinkovita, varna strategija pri vestibularni disfunkciji, povezani z multipla skleroza, vendar jo je za dolgoročne učinke je potrebno izvajati za najmanj 6 tednov.	Nivo 1
Viziano et al., 2018, Italija	Randomizirano kontrolirano preskušanje	Raziskati dolgoročne učinke dodajanja domačih vaj virtualne resničnosti k vestibularni terapiji pri vestibularni disfunkciji.	47 pacientov (študijska in kontrolna skupina).	Eno leto po končani terapiji so pacienti opravili testiranje s statično posturografijo, video impulznim testom glave, vprašalnikom za samo poročanje in merilom uspešnosti; vestibularno okularni refleks je bil boljši glede na predhodno zdravljenje v obeh skupinah; skupina z mešano metodo (vestibularna terapija in domače vaje virtualne resničnosti) je pokazala bistveno višje rezultate pri rastka učinkovitosti: povprečje pri 12 mesecih je bilo 0,71 v primerjavi z 0,64 za skupino samo za vestibularno terapijo; domače vaje so učinkovite dodatne ukrepe za izboljšanje dolgoročnih rezultatov vestibularne terapije.	Nivo 2
Wu et al., 2018, Kitajska	Sistematični pregled literature	Preučiti učinek vadbe Tai Chi na vestibularno disfunkcijo po možganski kapi.	vključenih 6 člankov	Vadba Tai Chi izboljša ravnotežje (lestvica Berg Balance Scale) in zmanjša stopnjo padcev; vadba nudi koristi glede kognicije po možganski kapi.	Nivo 1

Tabela 3: Sinteza literature po kategorijah
Table 3: Metasynthesis of the literature by category

<i>Kategorije/ Category</i>	<i>Ugotovitve analiziranih raziskav/ Findings of studies reviewed</i>	<i>Avtorji/ Authors</i>
Vrste metod senzorne integracije za odpravljanje vrtoglavice in vestibularne disfunkcije	Vestibularna terapija – vestibularne vaje; vodna fizioterapija; vestibularni trening virtualne resničnosti; stimulacijska metoda enosmerne rotacije; transmastooidna galvanska stimulacija; vestibularna terapija v kombinaciji s transkraniialno enosmerno stimulacijo; vadba Tai Chi.	Wu et al., 2018; Rassaian et al., 2019; Ahmed et al., 2020; Saki et al., 2020; Synnott & Baker 2020; Pereira et al., 2021; García-Muñoz et al., 2022.
Uspešnost zdravljenja vrtoglavice in vestibularne disfunkcije z metodami senzorne integracije	Vestibularna terapija je uspešna za zdravljenje vestibularne disfunkcije in vrtoglavic različnih vzrokov: multipla skleroza; benigna paroksizmalna pozicijska vrtoglavica; travmatska poškodba možgan; za doseganje dolgoročnih izboljšav je vestibularno terapijo potrebno izvajati najmanj 6 tednov; večji učinek zdravljenja pri kombinaciji vestibularne terapije z: bifrontalna transkraniialna enosmerna stimulacija; vadba Tai Chi; vestibularni trening virtualne resničnosti; vodna fizioterapija; enosmerna rotacija; transmastooidna galvanska stimulacija; domače vaje.	Hansson, 2007; Martins e Silva et al., 2016; Rodrigues et al., 2018; Viziano et al., 2018; Wu et al., 2018; Kleffelgaard et al., 2019; Rassaian et al., 2019; Ahmed et al., 2020; Saki et al., 2020; Synnott & Baker, 2020; Pereira et al., 2021; García-Muñoz et al., 2022.
Negativni učinki in zapleti vestibularne terapije	Uporaba bifrontalne transkraniialne enosmerne stimulacije: srbenje, glavobol, utrujenost, simptomi posttravmatske stresne motnje.	Saki et al., 2020.
Vpliv zdravljenja z vestibularno terapijo na kakovost življenja oseb, ki trpijo za vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo	Uporaba vestibularne terapije za zdravljenje vrtoglavice izboljša kakovost življenja in funkcionalno zmogljivost starejših; zmanjša incidenco padcev pri starejših; izboljša invalidnost, povezano z vrtoglavico, poveča samozavest (transkraniialna enosmerna tokovna stimulacija); izboljša kognicijo po možganski kapi (vadba Tai Chi); večja kakovost vsakodnevnih aktivnosti (vodna vestibularna terapija); višja fizična kakovost življenja za 69,44 % in duševno zdravje za 42,79 % (merjeno z MSQoL-54).	Martins e Silva et al., 2016; Wu et al., 2018; Saki et al., 2020; Pereira et al., 2021; García-Muñoz et al., 2022.

Legenda/Legend: % – odstotek/percentage

virtualne resničnosti zmanjša izhodiščno vrtoglavico, zmanjša čas koraka, večja dolžina koraka, poveča hitrost hoje, zmanjša mišični tonus ter zmanjša utrujenost (García-Muñoz et al., 2022). Uporaba enosmerne rotacije zmanjša asimetrijo vestibularnega okularnega refleksa (Rassaian et al., 2019). Vadba Tai Chi izboljša ravnotežje (ocena na lestvici Berg Balance Scale) ter zmanjša stopnjo padcev (Wu et al., 2018). Učinkovit dodaten ukrep za izboljšanje dolgoročnih rezultatov vestibularne terapije so tudi domače vaje in vodna fizioterapija (Viziano et al., 2018; Pereira et al., 2021).

Kategorija 3: Negativni učinki in zapleti vestibularne terapije.

Poročanje o negativnih učinkih in zapletih smo zasledili zgolj pri eni izmed vključenih raziskav. Pri uporabi bifrontalne transkraniialne enosmerne stimulacije se je pojavilo srbenje (79,3 %), minimalno glavobol in utrujenost ter simptomi posttravmatske stresne motnje zgolj pri 1 % zdravljenih (Saki et al., 2020). Metode vestibularne terapije so uspešne pri izboljšanju vrtoglavice ter imajo vpliv na izboljšanje kakovosti življenja oseb, ki se soočajo z vestibularno disfunkcijo.

Kategorija 4: Vpliv zdravljenja z vestibularno terapijo na kakovost življenja oseb, ki trpijo za vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo.

Uporaba intervencij vestibularne terapije za zdravljenje vrtoglavice izboljša kakovost življenja in funkcionalno zmogljivost starejših ter zmanjša pogostost padcev (Martins e Silva et al., 2016). Raziskave poročajo o višji fizični kakovosti življenja za 69,44 % in duševnem zdravju za 42,79 % (merjeno z MSQoL-54) (García-Muñoz et al., 2022). Vestibularna terapija v kombinaciji s transkraniialno enosmerno tokovno stimulacijo izboljša invalidnost, ki je povezana z vrtoglavico, ter poveča samozavest (Saki et al., 2020). Vadba Tai Chi izboljša kognicijo oseb po možganski kapi (Wu et al., 2018). Vodna vestibularna terapija pa večja kakovost izvedbe vsakodnevnih aktivnosti (Pereira et al., 2021).

Diskusija

Ugotovitve pregleda literature kažejo, da je vestibularna terapija zelo varna in hkrati učinkovita metoda zdravljenja vrtoglavice in motenj v delovanju

vestibularnega sistema. S pregledom različnih člankov smo raziskali metode senzorne integracije, ki se pri odraslih osebah uporabljajo za izboljšanje vestibularne disfunkcije in odpravo vrtočlavičice. Poleg standardnih vaj vestibularne terapije (Hansson, 2007; Martins e Silva et al., 2016; Rodrigues et al., 2018; Kleffegaard et al., 2019; Synnott & Baker, 2020) različni raziskovalci vse bolj odkrivajo in proučujejo uspešnost odpravljanja ter zdravljenja vrtočlavičice in vestibularne disfunkcije tudi z drugimi obetavnimi metodami vestibularne terapije (Wu et al., 2018; Ahmed et al., 2020; Pereira et al., 2021; García-Muñoz et al., 2022).

Pereira et al. (2021) so raziskovali vodno fizioterapijo kot možnost vestibularne terapije. Slednja se je v raziskavi izkazala za učinkovito in enostavno intervencijo senzorne integracije. Hkrati je vodno okolje odraslim osebam omogočilo večje zaupanje in varnost pri izvajanju vestibularnih vaj. Obetavne rezultate je pokazala tudi uvedba treninga virtualne resničnosti. Raziskava Garcie - Muñoz et al. (2022) je pri bolnici z multiplo sklerozo, ki trpi za vrtočlavičico, pokazala, da lahko z uvedbo treninga virtualne resničnosti izboljšamo vrtočlavičico, ravnotežje, hojo ter zmanjšamo utrujenost. Na tem področju so potrebne nadaljnje raziskave, saj gre v tem primeru za študijo primera in bi bil potreben večji vzorec. Učinkovita nadzorovana metoda za vestibularno terapijo pri pacientih z vestibularno disfunkcijo je tudi stimulacijska metoda enosmerne rotacije (Rassaian et al., 2019), kjer postopek sestavljajo ponavljajoče se enosmerne rotacije v temi, s katerimi se skušajo s stimulacijo doseči močnejše nevronske povezave. Vaja se izvaja tako, da pacient sedi na rotacijskem stolu, pri tem pa se izvede vrtenje stola s pospeškom. V večini primerov se je asimetrija vestibulo-okularnega refleksa zmanjšala po eni sami seji, dosegla normalne vrednosti v prvih dveh sejah v enem tednu, učinki pa so trajali vse do 6 tednov (Rassaian et al., 2019). O učinkovitih stimulacijskih metodah poročajo tudi Ahmed et al. (2020), ki so raziskovali transmastooidno galvansko stimulacijo pri vestibularnih motnjah. Stimulacije se izvajajo s pomočjo tokov preko EKG elektrod, ki se namestijo na mastoid na obeh straneh glave. Povzamemo lahko, da dodajanje teh stimulacij k oblikovanemu klasičnemu programu vestibularne terapije prinese bistveno boljše rezultate vestibularne terapije. Študijska skupina odraslih oseb z vestibularno disfunkcijo, ki je poleg programa vsetibularne terapije prejela tudi transmastooidno galvansko simulacijo, je namreč dosegla boljše rezultate zdravljenja v primerjavi s kontrolno skupino oseb, ki so bili deležni le programa vestibularne terapije. Podobno so v raziskavi ugotavljali Saki et al. (2020). Vestibularna terapija v kombinaciji s transkraniialno enosmerno tokovno stimulacijo se je izkazala kot učinkovita metoda za zdravljenje kronične vestibularne disfunkcije. Kombinacija teh terapij je omogočila hitro okrevanje po telesni okvari in izboljšala mobilnost

povezano z vrtočlavičico ter hkrati vplivala na večjo samozavest pri posameznikih s kronično vestibularno disfunkcijo. Tudi uvedba dodatnih domačih igralnih vaj, ki temeljijo na virtualni resničnosti, se je izkazala kot odličen ukrep za izboljšanje dolgoročnih rezultatov vestibularne terapije. Eno leto po terapiji so osebe opravile testiranje s statično pustomografijo, video impulzivnim testom glave, vprašalnikom za samoporočanje in merilom uspešnosti. Skupina oseb, ki je poleg klasične vestibularne terapije izvajala tudi domače vaje, je pokazala bistveno višji napredek pri zdravljenju vrtočlavičice kot osebe, ki niso dodatno izvajale vaj (Viziano et al., 2018). Kot zanimiva in uporabna vadba, ki vpliva na izboljšanje vrtočlavičice in funkcije ravnotežja, je tudi starodavna oblika telesne dejavnosti imenovana Tai Chi (Wu et al., 2018). Pri pacientih po možganski kapi z vestibularno disfunkcijo, je po uvedbi Tai Chi vaj prišlo do znatnih izboljšav ravnotežja na lestvici Berg Balance Scale in zmanjšane stopnje padcev ter izboljšanje vrtočlavičice (Wu et al., 2018). Ker se vaje Tai Chi izvajajo v počasnem gibanju, so zato tudi toliko bolj primerne prav pri pacientih po možganski kapi.

S pregledom literature ugotavljamo, da so prav vsi vključeni članki poročali o uspešnosti vestibularne terapije pri osebah z vestibularno disfunkcijo in vrtočlavičico. Torej lahko potrdimo, da je vestibularna terapija bolj učinkovita in z dokazi podprt način zdravljenja vrtočlavičice. Vadba nima kontraindikacij in je primerna za različne vrste vestibularnih motenj. Prav tako nismo v nobenem pregledanem članku zasledili poročanja glede zapletov pri vestibularni terapiji. O nezaželenih učinkih je poročal zgolj eden izmed vključenih člankov, kjer so pri kombiniranju metod vestibularne terapije in Bifrontalne transkraniialne enosmerne stimulacije opazili stranski učinek srbenja (79,3 %), minimalno glavobola in utrujenosti (Saki et al., 2020). Poleg uspešnosti smo tudi raziskali vpliv uporabe metod vestibularne terapije na kakovost življenja oseb, ki trpijo za vrtočlavičico in disfunkcijo vestibularnega sistema. Vrtočlavičica in motnje vestibularnega sistema prispevajo k vsesplošni zmanjšani kakovosti življenja. Različne raziskave ugotavljajo (Martins e Silva et al., 2016; Wu et al., 2018; Saki et al., 2020; García-Muñoz et al., 2022), da vrtočlavičica v veliki meri prispeva k funkcionalnim omejitvam v življenju, zmanjšani delovni produktivnosti ljudi, izgubi neodvisnosti ter občutkom socialne izolacije. Martins e Silva et al. (2016) navajajo, da lahko zdravljenje starejših z vestibularno rehabilitacijo, ki trpijo za vrtočlavičico in vestibularnimi motnjami, vpliva na izboljšanje kakovosti življenja in funkcionalno zmogljivost starejših. Z različnimi intervencijami vestibularne terapije lahko zmanjšamo incidenco padcev pri starejših in s tem vplivamo na preventivo poškodb. Še posebej uspešna se je v tem izkazala vodna vestibularna terapija, saj spodbuja boljše reakcijo telesnega ravnovesja (Pereira et al.,

2021). Doprinos vestibularne terapije k izboljšanju kakovosti življenja vrednoti tudi García-Muñoz et al. (2022). V raziskavi so ugotovili, da je kakovost življenja na fizičnem področju po vestibularni terapiji višja za kar 69,44 %, pri čemer se je izboljšalo tudi duševno zdravje za 42,79 % (merjeno z MSQoL-54). O podobnih vplivih vestibularne terapije na kakovost življenja starejših oseb z vrtoglavico poročajo tudi drugi avtorji pregledanih raziskavah, ki izpostavljajo hitro okrevanje po telesni okvari, izboljšanje mobilnosti, povečanje samozavesti (Saki et al., 2020) ter koristi glede kognicije po možganski kapi (Wu et al., 2018).

V obzir moramo vzeti nekatere omejitve izvedene raziskave. Pregledali smo le literaturo, ki je bila dostopna v celoti ter v angleškem jeziku. Zaradi vključitvenih kriterijev je možno, da smo izpustili kakšno ključno raziskavo. Pregled literature ni bil izveden sistematično. Prav tako za analizo člankov nismo uporabili programske opreme, kar zniža natančnost kvalitativne analize. Kot omejitev pregleda literature vidimo tudi dejstvo, da v slovenskem prostoru ni raziskav glede uporabe novih in razvijajočih se metod, kot so na primer stimulacijske metode ali metode virtualne resničnosti, ki jih opisujejo avtorji iz tujine za odpravljanje vrtoglavice in vestibularne disfunkcije. V prihodnje bi bilo smiselno raziskati, kako so te tehnološko napredne metode znane tako med terapevte, ki izvajajo vestibularno terapijo, kot tudi med posamezniki, ki se soočajo z vrtoglavico in vestibularno disfunkcijo v Sloveniji. Prednosti pregleda vidimo v novejših člankih. Zgolj dva vključena članka sta starejša od pet let, ostali so iz nedavnih raziskav.

Zaključek

Vestibularna terapija je uspešna in z argumenti podprta terapija za zdravljenje vrtoglavice in različnih vrst vestibularnih odklonov. Razvoj fizioterapije, medicine in tehnologije vse bolj prinaša napredne in učinkovite pristope na področju senzorne integracije. Zahvaljujoč utečenim intervencijam in napredkom na področju vestibularne terapije lahko osebam, ki trpijo za vrtoglavico in vestibularnimi motnjami, pomagamo do bolj kakovostnega življenja. K temu pripomorejo tudi naloge v okviru zdravstvene nege, ki vključujejo predvsem zdravstveno vzgojo oseb z vestibularno disfunkcijo ter njihovih družin. Ugotavljamo, da se v tujini na tem področju dobro uveljavljajo in prinašajo dobre rezultate tehnološko naprednejše metode zdravljenja. V slovenskem prostoru še ni raziskav na tem področju. V prihodnje bi bilo zato smiselno podrobneje raziskati to področje in v raziskavo vključiti tako odrasle osebe z vestibularno disfunkcijo, kot tudi strokovnjake, ki sodelujejo pri njihovem zdravljenju. Upamo, da bomo tako kot v tujini tudi v Sloveniji pri zdravljenju vestibularne disfunkcije kmalu deležni uporabe najnaprednejših metod zdravljenja.

Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorici izjavljata, da ni nasprotja interesov./The authors declare that no known conflicts of interest exist in relation to this manuscript.

Financiranje/Funding

Raziskava ni bila finančno podprta./The study received no funding.

Etika raziskovanja/Ethical approval

Za izvedbo raziskave glede na izbrano metodologijo raziskovanja soglasje komisije za etiko ni bilo potrebno./The study (i.e. the systematic literature review) required no special authorisation from the ethics committee.

Prispevek avtorjev/Author contributions

LZ je pod mentorstvom PG pripravila idejno zasnovo, naredila pregled raziskav in napisala prvi osnutek članka. LZ je prispevala k zasnovi metodologije, oblikovanju zaključkov ter vsebinsko in tehnično nadgradila članek. Obe avtorici članka sta prispevali k pripravi vseh strukturnih delov članka (Uvod, Metode, Rezultati, Diskusija in zaključki)./ LZ, under the mentorship of PG, formulated the conceptual design, conducted the literature review and wrote the first draft of the paper. LZ contributed to the design of the methodology, the interpretation of findings, and the overall substantive and technical refinement of the paper. Both authors contributed to all key sections of the paper (Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusions).

Literatura

Agrawal, Y., Ward, B. K., & Minor, L. B. (2013). Vestibular dysfunction: Prevalence, impact and need for targeted treatment. *Journal of Vestibular Research*, 23(3), 113–117.

<https://doi.org/10.3233/VES-130498>

PMid: 24177344; PMCid: PMC4069154

Ahmed, R. A. M. A., Fahmy, E. M., Awad, A. M., Hamdy, M. M., & Shaker, H. A. A. R. (2020). Efficacy of transmastoidal galvanic stimulation on recovery outcomes in patients with unilateral peripheral vestibular disorders: A randomized controlled trial. *The Egyptian Journal of Neurology, Psychiatry and Neurosurgery*, 56, Article 75.

<https://doi.org/10.1186/s41983-020-00207-x>

Ayres, A. J. (1974). *The development of sensory integrative theory and practice: A collection of the works of A. Jean Ayres*. Kendall Hunt Publishing.

Baumgartner, B., & Taylor, R. S. (2022). Peripheral Vertigo. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. PMid:28613548

- Bronstein A. M. (2016). Multisensory integration in balance control. *Handbook of Clinical Neurology*, 137, 57–66. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-63437-5.00004-2> PMID: 27638062
- Bundy, A. C., & Lane, S. J. (2020). *Sensory integration: Theory and practice* (3rd ed.). F. A. Davis.
- Coto, J., Alvarez, C. L., Cejas, I., Colbert, B. M., Levin, B. E., Huppert, J., & Liu, X. Z. (2021). Peripheral vestibular system: Age-related vestibular loss and associated deficits. *Journal of Otology*, 16(4), 258–265. <https://doi.org/10.1016/j.joto.2021.06.001> PMID: 34548873; PMCID: PMC8438634
- Cronin, T., Arshad, Q., & Seemungal, B. M. (2017). Vestibular deficits in neurodegenerative disorders: Balance, dizziness, and spatial disorientation. *Frontiers in Neurology*, 8, Article 538. <https://doi.org/10.3389/fneur.2017.00538> PMID: 29123498; PMCID: PMC5662638
- Edwards, C., & Franklin, E. (2022). Vestibular Rehabilitation. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <https://europepmc.org/article/NBK/nbk572153> PMID: 34283519
- Garcia-Munoz, C., Cortes-Vega, M. D., Hernandez-Rodriguez, J. C., Fernandez-Seguín, L. M., Escobio-Prieto, I., & Casuso-Holgado, M. J. (2022). Immersive virtual reality and vestibular rehabilitation in multiple sclerosis: Case report. *JMIR Serious Games*, 10(1), Article e31020. <https://doi.org/10.2196/31020> PMID: 34766551; PMCID: PMC8892276
- Hall, C. D., Herdman, S. J., Whitney, S. L., Cass, S. P., Clendaniel, R. A., Fife, T. D., & Woodhouse, S. N. (2016). Vestibular rehabilitation for peripheral vestibular hypofunction: An evidence-based clinical practice guideline. *Journal of Neurologic Physical Therapy*, 40(2), 124–155. <https://doi.org/10.1097/NPT.0000000000000120> PMID: 26913496; PMCID: PMC4795094
- Hansson, E. E. (2007) Vestibular rehabilitation – For whom and how: A systematic review. *Advances in Physiotherapy*, 9(3), 106–116. <https://doi.org/10.1080/14038190701526564>
- Heinbockel, T. (Ed.). (2018). *Sensory Nervous System*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/68128>
- Jiao, Y., Lin, Y., Zhang, X., Wu, Y., Wang, J., & Liang, Z. (2020). [Evaluation of the effectiveness of immersive virtual reality-based exercise system for vestibular rehabilitation]. *Lin chuang er bi yan hou tou jing wai ke za zhi [Journal of Clinical Otorhinolaryngology, Head, and Neck Surgery]*, 34(5), 447–451. <https://doi.org/10.13201/j.issn.2096-7993.2020.05.015> PMID:32791618; PMCID: PMC10133159
- Kleffelgaard, I., Soberg, H. L., Tamber, A. L., Bruusgaard, K. A., Pripp, A. H., Sandhaug, M., & Langhammer, B. (2019). The effects of vestibular rehabilitation on dizziness and balance problems in patients after traumatic brain injury: A randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 33(1), 74–84. <https://doi.org/10.1177/0269215518791274> PMID: 30056743
- Korelc, S., & Grolegar Sršen, K. (2013). Motnje senzorne integracije in možnosti terapevtske obravnave. *Rehabilitacija*, 12(2), 83–90.
- Kravos, A. (2018). *Vertigo: knjižica za bolnike z vrtoglavico*. Mylan/GPS Proizvodi
- Lui, F., Foris, L. A., Willner, K., & Tadi, P. (2022). Central Vertigo. In *StatPearls*. StatPearls Publishing. PMID: 28722891
- Martins e Silva, D.C., Bastos, V.H., de Oliveira Sanchez, M., Nunes, M. K., Orsini, M., Ribeiro, P., Velasques, B., & Teixeira, S. S. (2016). Effects of vestibular rehabilitation in the elderly: A systematic review. *Aging Clinical and Experimental Research*, 28, 599–606. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0479-0> PMID: 26511625
- 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. M., Hrobjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., & Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, Article n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Pereira, C., Pinheiro do Vale, J. S., de Oliveira, W. P., Pinto, D., Cal, R., de Azevedo, Y. J., & Bahmad, F., Jr. (2021). Aquatic physiotherapy: A vestibular rehabilitation option. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 87(6), 649–654. <https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2019.12.003> PMID: 32035856
- Polit, D. F., & Beck, C.T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (9th Ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
- Rassaiian, N., Sadeghi, N. G., Sabetzad, B., McNERney, K. M., Burkard, R. F., & Sadeghi, S. G. (2019). Using unidirectional rotations to improve vestibular system asymmetry in patients with vestibular dysfunction. *Journal of Visualized Experiments*, 150, Article e60053. <https://doi.org/10.3791/60053> PMID: 31524871; PMCID: PMC8055379
- Rodrigues, D. L., Ledesma, A., de Oliveira, C., & Bahamad Junior, F. (2018). Physical therapy for posterior and horizontal canal benign paroxysmal positional vertigo: Long-term effect and recurrence: A systematic review. *International Archives of Otorhinolaryngology*, 22(4), 455–459. <https://doi.org/10.1055/s-0037-1604345> PMID: 30357032; PMCID: PMC6197962

- Rufa, A., & Shaikh, A. G. (2018). Ocular motor and vestibular deficits in neurometabolic, neurogenetic, and neurodegenerative diseases. *Frontiers in Neurology*, 9, Article 567.
<https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00567>
PMid: 30072945; PMCID: PMC6058526
- Saki, N., Bayat, A., Nikakhlagh, S., & Mirmomeni, G. (2020). Vestibular rehabilitation therapy in combination with Transcranial Direct Current Stimulation (tDCS) for treatment of chronic vestibular dysfunction in the elderly: A doubleblind randomized controlled trial. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 88(5), 758-766.
<https://doi.org/10.1016/j.bjorl.2020.11.004>
PMid: 33339758
- Shumway-Cook, A. (2007). *Vestibular rehabilitation: An effective, evidence-based treatment*. Vestibular Disorders Association.
https://vestibular.org/sites/default/files/page_files/Vestibular%20Rehabilitation_0.pdf
- Stanton, M., & Freeman, A. M. (2022). Vertigo. In *StatPearls*. StatPearls Publishing.
PMid: 29493978
- Sulway, S., & Whitney, S. L. (2019). Advances in vestibular rehabilitation. In J. Lea, D. Pothier (Eds), *Advances in oto-rhino-laryngology* (pp. 164–169). S. Karger AG
<https://doi.org/10.1159/000490285>
PMid: 30947180
- Synnott, E. & Baker, K. (2020). The Effectiveness of vestibular rehabilitation on balance related impairments among multiple sclerosis patients: A systematic review. *Journal of Multiple Sclerosis*, 7(1), 1–8.
<https://www.iomcworld.org/open-access/the-effectiveness-of-vestibular-rehabilitation-on-balance-related-impairments-among-multiple-sclerosis-patients-a-systematic-revie-53345.html>
- Tjernström, F., Zur, O., & Jahn, K. (2016). Current concepts and future approaches to vestibular rehabilitation. *Journal of Neurology*, 263(Suppl 1), S65–S70.
<https://doi.org/10.1007/s00415-015-7914-1>
PMid:27083886; PMCID:PMC4833789
- Vaismoradi, M., Turunen, H., & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & Health Sciences*, 15(3), 398–405.
<https://doi.org/10.1111/nhs.12048>
PMid:23480423
- Viziano, A., Micarelli, A., Augimeri, I., Micarelli, D., & Alessandrini, M. (2019). Long-term effects of vestibular rehabilitation and head-mounted gaming task procedure in unilateral vestibular hypofunction: A 12-month follow-up of a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 33(1), 24–33.
<https://doi.org/10.1177/0269215518788598>
PMid: 30012022
- Wang, J., Gong, J., Sui, X., Wang, L., Zhu, L., & Sun, D. (2021). An effect analysis of vestibular rehabilitation training in vertigo treatment. *American Journal of Translational Research*, 13(4), 3494–3500.
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8129239/>
PMid: 34017527; PMCID: PMC8129239
- Wu, S., Chen, J., Wang, S., Jiang, M., Wang, X., & Wen, Y. (2018). Effect of tai chi exercise on balance function of stroke patients: A meta-analysis. *Medical Science Monitor Basic Research*, 24, 210–215.
<https://doi.org/10.12659/MSMBR.911951>
PMid: 30504762; PMCID: PMC6289026
- Yesantharao, L. V., Rosenberg, P., Oh, E., Leoutsakos, J., Munro, C. A., & Agrawal, Y. (2022). Vestibular therapy to reduce falls in people with Alzheimer's disease: study protocol for a pilot randomized controlled trial. *Pilot and Feasibility Studies*, 8(1), Article 167.
<https://doi.org/10.1186/s40814-022-01133-w>
PMid: 35918757; PMCID: PMC9344717

Citirajte kot/Cite as:

Zorman, L., & Goubar, P. (2024). Metode vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja odraslih oseb z motnjami v delovanju vestibularnega sistema: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 28–38. <https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3205>

Pregledni znanstveni članek/Review article

Upoštevanje vodila »Ne oživljaj.«: integrativni pregled literature

Adherence to the "Do Not Resuscitate" order: An integrative literature review

Sedina Kalender Smajlovič¹, *

Ključne besede: medicinske sestre; odločanje; konec življenja

Key words: nurses; decision making; end of life

¹ Fakulteta za zdravstvo Angele Boškin, Spodnji Plavž 3, 4270 Jesenice, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
skalendersmajlovic@fzab.si

IZVLEČEK

Uvod: Med oblike odločitev za prenehanje aktivnega zdravljenja spada vodilo »Ne oživljaj.«. Raziskave navajajo, da vloga medicinske sestre pri upoštevanju vodila vključuje pomoč pacientom, družinam, članom zdravstvenega tima pri sprejemanju informiranih odločitev. Namen pregleda literature je raziskati izkušnje in stališča medicinskih sester do upoštevanja vodila.

Metode: Uporabljen je bil integrativni pregled literature v obdobju od leta 2012 do leta 2022 v podatkovnih bazah COBIB, CINAHL in PubMed s ključnimi besedami: »vodilo Ne oživljaj.«, »medicinske sestre«, »do not resuscitate orders« in »nurses«. Potek pregleda literature prikazuje diagram PRISMA. V integrativni pregled je bilo vključenih osemnajst raziskav. Uporabljena je bila metoda vsebinskega združevanja in primerjava spoznanj vključenih raziskav.

Rezultati: Na podlagi analize člankov smo oblikovali tri kategorije: (1) dejavniki v povezavi z etiko zdravstvene nege, (2) demografski in poklicni dejavniki medicinskih sester in (3) dejavniki medsebojnih odnosov (družina, družba).

Diskusija in zaključek: Rezultati so pokazali, da na vprašanja, povezana z življenjem in smrtjo, vplivajo kultura, verska prepričanja družbe in pogled na avtonomijo. Medicinske sestre izražajo pomen upoštevanja pravic pacientov, pomen izobraževanja in dodatnega usposabljanja. Pojavljajo se tudi različne interpretacije o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Izražajo tudi potrebo po razpravi znotraj interdisciplinarnih timov, s pacienti in njihovimi družinami.

ABSTRACT

Introduction: The decision to stop active treatment includes the »Do Not Resuscitate« order. Research indicates that the nurse's role includes helping patients, families, members of the healthcare team to make informed decisions in relation to this order. The aim of this literature review was to explore nurses' experiences and views regarding adherence to this order.

Methods: An integrative literature search for studies published between 2012 and 2022 in the COBIB, CINAHL and PubMed databases using the keywords »vodilo Ne oživljaj.«, »medicinske sestre«, »do not resuscitate orders«, »nurses«. The literature search process is illustrated by the PRISMA diagram. Eighteen studies were included in the integrative review. The results of the studies reviewed were summarised and compared in terms of content.

Results: Based on the analysis of the articles, three distinct categories were formulated: (1) factors related to nursing ethics, (2) nurses' demographic and professional factors, and (3) relational factors (family, society).

Discussion and conclusion: The results show that issues related to life and death are influenced by culture, religious beliefs, and society's view of autonomy. Nurses emphasise the importance of respecting patients' rights and the importance of education and additional training. There express differing views on adherence to the "Do Not Resuscitate" order. They also emphasise the need for discussions within interdisciplinary teams, with patients and their families.



Prejeto/Received: 10. 11. 2022
Sprejeto/Accepted: 29. 12. 2023

© 2024 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Uvod

Med najpomembnejše dileme v sodobni medicini spada vprašanje, kako dolgo vztrajati pri zdravljenju pacienta ali vzdrževanju pacienta pri življenju, ko je upanja na izboljšanje njegovega zdravstvenega stanja manj in lahko pričakujemo le še nadaljnje poslabševanje, ki bo povzročilo njegovo smrt. Med najširše sprejete oblike odločitev za prenehanje aktivnega zdravljenja spada vodilo »Ne oživljaj.« (angl. *Do Not Resuscitate* – DNR), ki sicer pomeni opustitev zdravljenja (Grosek et al., 2013).

Grosek et al. (2015) navajajo, da naročilo »Ne oživljaj.« (angl. *Do Not Attempt Resuscitation* – DNAR) pomeni obliko opustitve zdravljenja, odločitev, da se pacienta ne oživlja. V takih primerih imajo pacienti tudi sami možnost izraziti lastno voljo za prenehanje aktivnega zdravljenja (Praprotnik, 2019). Željo »Ne oživljaj.« običajno izrazita pacient oz. njegov zastopnik, s čimer zagotovita zdravstveno obravnavo na način, ki spoštuje njegovo željo (Santonocito et al., 2013 as cited in Praprotnik, 2019). Pogosto se lahko pacienti znajdejo v okoliščinah, ko je treba izvesti KPO, a je pri tem treba upoštevati tudi njihovo voljo. *Pravilnik o obrazcih o pisnih izjavah volje pacienta* (Pravilnik o obrazcih o pisnih izjavah volje pacienta, 2008) opredeljuje izražanje in upoštevanje volje pacienta na podlagi *Zakona o pacientovih pravicah* (2022). *ZPacP* v 34. členu o upoštevanju vnaprej izražene volje navaja: »Pacient, ki je sposoben odločanja o sebi in je dopolnil 18 let starosti, ima pravico, da se upošteva njegova volja o tem, kakšne zdravstvene obravnave ne dovoljuje, če bi se znašel v položaju, ko ne bi bil sposoben dati veljavne privolitve, če:

- bi trpel za hudo boleznijo, ki bi glede na dosežke medicinske znanosti v kratkem času vodila v smrt tudi ob ustreznem medicinskem posegu oziroma zdravstveni obravnavi in tako zdravljenje ne daje upanja na ozdravitev oziroma izboljšanja zdravja ali lajšanje trpljenja, ampak samo podaljšuje preživetje;
- bi mu medicinski poseg oziroma zdravstvena obravnava podaljšala življenje v primeru, ko bo bolezen ali poškodba povzročila tako hudo invalidnost, da bo dokončno izgubil telesno ali duševno sposobnost, da bi skrbel zase.«

Medicinske sestre so v skladu s poklicnimi kompetencami dolžne izvajati temeljne postopke oživljanja (Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege, 2018). Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (2018) v načelu II opredeljuje, da izvajalci zdravstvene nege in oskrbe spoštujejo pravico pacienta do izbire in odločanja. Standardi ravnanja izvajalcev zdravstvene nege in oskrbe so v zagovorništvu pacienta in njegovih pravic, posredovanju informacij o njegovih pravicah in dolžnostih, ki se nanašajo na zdravstveno nego, informiranemu soglasju, vzdrževanju oziroma pridobivanju najvišje stopnje avtonomije. V načelu IV

pa kodeks določa, da delovanje izvajalcev zdravstvene nege in oskrbe mora graditi na odločitvah na strani pacienta.

Raofi et al. (2021) navajajo, da so medicinske sestre dolžne upoštevati navodilo zdravnika o vodilu »Ne oživljaj.«, ampak da se zaradi tega lahko počutijo moralno in čustveno obremenjeno. Tudi Pettersson et al. (2014) omenjajo, da si medicinske sestre prizadevajo za izvajanje optimalne zdravstvene nege, pri čemer upoštevajo temeljna načela spoštovanja integritete in kakovosti življenja kot pomembne vrednote. Pri tem se pojavljajo težave, ki se lahko kažejo v nejasnih in neustrezno dokumentiranih odločitvah, neustrezni obveščenosti pacientov in njihovih svojcev ter v nesoglasjih. Tudi Samuels (2021) poudarja nekatera pomembna vprašanja v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«, ki se nanašajo na opredelitev, kdaj je oživljanje zakonito in kdaj je nezakonito, kakšen je pomen pacientove duševne sposobnosti, kaj pomeni pacientova avtonomija, kolikšen je obseg klinične presoje pri odločitvah, da se oživljanje izvede ali ne izvede. Nadaljnja vprašanja se nanašajo tudi na proučevanje veljavnosti domneve na stran življenja in tveganja pri TPO. Dokumentacijo o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« si precejšnje število zdravstvenih delavcev napačno razlaga ali napačno opredeljuje. Ta napačna razlaga (npr. enačenje vodila »Ne oživljaj.« z ukrepi za zagotavljanje udobja pacientov v blažilni oskrbi – angl. *Comfort Measures Only*) lahko povzroči napačno poročanje, slabo obvladovanje simptomov in tudi mogoče neugodne klinične izide (Brecher et al., 2022).

Taubert (2021) navaja, da se novi načini spodbujanja razprav in izobraževanja ob upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« lahko pokažejo kot pomemben izziv. Navaja, da so TPO še vedno prikazani kot uspešni diagnostično terapevtski posegi. Medtem pa Nolan & Soar (2015) trdita, da je stopnja uspešnosti TPO pri pacientih s poslabšanjem progresivnih bolezni slaba in običajno znaša manj kot 19 %. Zunaj akutnega okolja je ta delež še nižji, in sicer 5–10 % (Resuscitation Council UK, 2016).

Pravni status in postopki v zvezi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« se med državami razlikujejo. Včasih te odločitve in ustreznimi dokumenti vključujejo tudi odločitve o drugih kritičnih medicinskih posegih ali posegih, ki podaljšujejo življenje (Richardson et al., 2013). Pri nas pacient svojo voljo lahko uveljavlja na osnovi *Zakona o pacientovih pravicah* (2022), ki v 34. členu navaja, da oseba lahko na podlagi izpolnjenega obrazca izrazi svojo voljo, veljavnost izjave je pet let. Mentzelopoulos et al. (2021) v smernicah navajajo zaščito pacientove avtonomije, da je treba uporabljati vnaprejšnje načrtovanje zdravstvene oskrbe, ki vključuje skupno odločanje, da se izboljša skladnost med pacientovimi željami in zdravljenjem, pri čemer obstaja tveganje za srčni zastoj ali slab izid v primeru srčnega zastoja. ANA Ethics Advisory Board (2020)

opredeljuje, da vloga medicinske sestre vključuje pomoč pacientom, družinam in članom zdravstvenega tima pri sprejemanju informiranih odločitev v zvezi z vodilom »Ne oživljaj.«. Pomembno je, da se upošteva premislek o vodilu »Ne oživljaj.«, ki se lahko zgodi kadar koli v času pacientovega zdravljenja in ne samo ob koncu življenja.

Namen in cilji

Namen pregleda literature je preiskati obstoječe raziskave o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Cilj raziskave je odgovoriti na raziskovalno vprašanje: Kakšna so stališča in izkušnje medicinskih sester v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«?

Metode

Opravljen je bil integrativni pregled literature.

Metode pregleda

Iskanje slovenskih člankov je potekalo v bibliografsko-kataložni bazi COBIB. Iskanje člankov v angleškem jeziku je potekalo po objavah iz bibliografskih baz Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature (CINAHL) in PubMed z informacijsko storitvijo EBSCOhost. V slovenskem jeziku smo uporabili ključne besede in besedne zveze: »vodilo Ne oživljaj.«, »medicinske sestre« in v angleškem jeziku: »do not resuscitate orders«, »nurses«. Pri iskanju zelenih rezultatov in zmanjšanju nepotrebnih virov smo si pomagali z Boolovimi operatorji IN (angl. AND) in ALI (angl. OR) v različnih iskalnih kombinacijah. Iskanje literature smo opravili v obdobju med aprilom 2022 in junijem 2022. Rezultati so bili omejeni na angleški in slovenski jezik ter obdobje objave od leta 2012 do leta 2022. Vključitveni kriteriji so bili dostopnost celotnega besedila člankov, ustrezna tematika, ustrezna metodološka zasnova člankov (kvantitativna, kvalitativna in mešana raziskovalna zasnova) ter recenzirane publikacije. Opazovana populacija v raziskavah so bile medicinske sestre. Izključeni so bili članki, ki se vsebinsko niso skladali s področjem raziskovanja, pisma urednikom, protokoli, strokovni članki, članki v jezikih, ki niso bili angleški in slovenski, članki, objavljeni pred letom 2012, in neustrezno opredeljena populacija raziskovanja.

Rezultati pregleda

Z iskanjem po bazah podatkov smo identificirali 1133 zadetkov: Cinahl ($n = 997$), PubMed ($n = 136$) in COBISS ($n = 0$). Dodatnih virov nismo našli. Prvo selekcijo smo izvedli na način, da smo zadetke pregledali in jih odstranili 690 zaradi podvojitve in obdobja iskanja. Sledil je pregled po naslovih in izvlečkih ($n = 443$). 123 zadetkov smo v nadaljevanju

izključili, saj niso bili povezani z našo temo in vzorcem raziskovanja. Pridobili smo 320 zadetkov, od katerih smo jih 280 izključili zaradi vsebinske neustreznosti. Pridobili smo torej 40 virov, ki smo jih pregledali v celoti. V končni integrativni pregled smo vključili osemnajst virov. Proces izbire člankov prikazuje diagram PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta Analysis*) (Moher et al., 2015) (Slika 1).

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

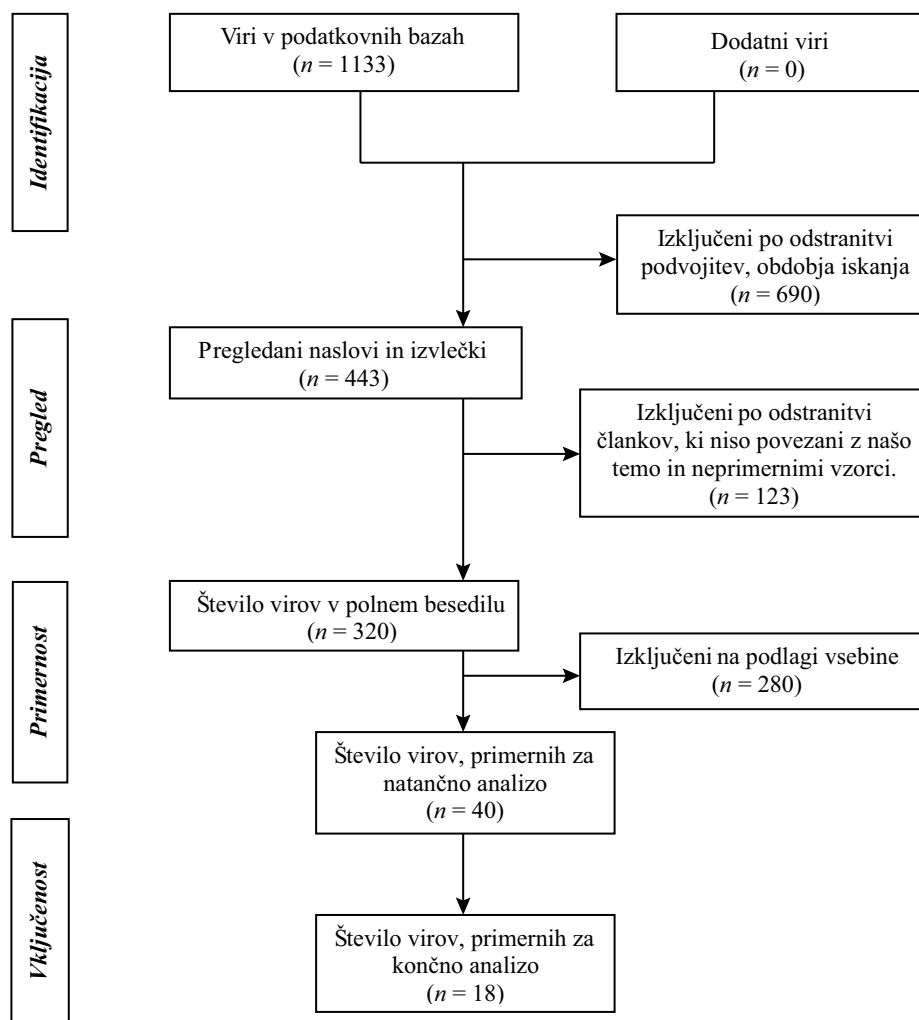
Merjenje moči dokazov vključenih člankov smo določili po Polit & Beck (2018), ki navajata osem nivojev hierarhije dokazov v znanstvenoraziskovalnih delih. V nivo 5 – dokazi retrospektivnih raziskav primerov s kontrolami – smo uvrstili dve enoti literature (Arzuaga et al., 2018; Bremer et al., 2021). V nivo 6 – dokazi presečnih raziskav – smo uvrstili dvanajst enot literature (Khalailah, 2014; Mogadasian et al., 2014; Ilisar, 2015; O'Brien et al., 2018; Pettersson et al., 2018; Chang et al., 2020; Gul et al., 2020; Higuchi et al., 2020; Saltbak et al., 2020; AbuYahya et al., 2021; Kuusisto et al., 2022; Cuvalci et al., 2023). V nivo 7 – dokazi celostnih, natančnih kvalitativnih raziskav – smo uvrstili štiri enote (Woo & Kim, 2013; Hadley, 2020; Pettersson et al., 2020; Kelly et al., 2021). Metodološko kakovost smo določili z orodjem Mixed Methods Appraisal Tool [MMAT] (Hong et al., 2018). Orodje je sestavljeno iz dveh presejalnih kriterijev in petindvajsetih ocenjevalnih kriterijev za ocenjevanje metodološke kakovosti petih kategorij raziskav: kvalitativne raziskave, randomizirane kontrolirane raziskave, nerandomizirane raziskave, kvantitativne opisne raziskave in raziskave mešanih metod. Metodološko oceno sta izvedla dva raziskovalca. Pet raziskav sta ocenila z maksimalno oceno metodološke kakovosti (Mogadasian et al., 2014; O'Brien et al., 2018; Gul et al., 2020; Bremer et al., 2021; Kuusisto et al., 2022). Ostale raziskave sta ocenila kot zadovoljive. Rezultate člankov smo pregledali in jih analizirali po usmeritvah avtorjev Soares et al. (2014). Izvedli smo metodo vsebinskega združevanja in primerjavo spoznanj posameznih raziskav, s čimer smo pridobili končno vsebinsko analizo (Hsieh & Shannon, 2005).

Rezultati

Na podlagi analize člankov smo oblikovali tri kategorije: (1) dejavniki v povezavi z etiko zdravstvene nege, (2) demografski in poklicni dejavniki medicinskih sester in (3) dejavniki medsebojnih odnosov (družina, družba).

Dejavniki v povezavi z etiko zdravstvene nege

Iz analiziranih člankov je razvidno, da medicinske sestre izražajo mnenja, da želijo upoštevati avtonomijo



Slika 1: Rezultati pregleda literature po diagramu PRISMA

Figure 1: Results of the literature review based on the PRISMA method

pacientov (AbuYahya et al., 2021), in so jo ocenile kot najpomembnejšo vrednoto (Pettersson et al., 2018). Velik delež medicinskih sester (Bremer et al., 2021) je menil, da je treba paciente vedno vprašati o njihovih željah, preden se sprejme odločitev o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« Rezultati tudi kažejo, da medicinske sestre prevzemajo vlogo zagovornic pri skrbi za paciente z vodilom »Ne oživljaj.« (Woo & Kim, 2013).

Pettersson et al. (2020) so v opravljeni raziskavi ugotovili, da so medicinske sestre uporabljale situacijsko etično razmišljanje pri odločitvah v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.« in so imele etične pomisleke. Pomembne etične vrednote so bile v spoštovanju načela neškodovanja ter v zagotavljanju mirne in »naravne« smrti z ohranjanjem dostojanstva umirajočih. V ugotovitvah je bilo mogoče opaziti naklonjenost izrazu »omogočiti naravno smrt« namesto tradicionalnega izraza »Ne oživljaj.« Povedne so ugotovitve raziskave, ki je bila izvedena v Turčiji

(Gül et al., 2020), pri čemer so rezultati pokazali, da je večina medicinskih sester imela pozitiven odnos do vodila »Ne oživljaj.« Kelly et al. (2014) so z izvedbo mešane raziskave, pri kateri so ugotavljali stališča medicinskih sester o pomenu in razlagi nalogov »Ne oživljaj.«, ugotovili, da so bile med medicinskimi sestrami pogoste različne razlage.

Ravnotežje med vzdrževanjem jasnosti in občutljivostjo je zahtevno, zlasti kadar so bili pacienti in družine predhodno neustrezno ali neobčutljivo obveščeni o odločitvah v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.« Pogovore o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« je treba začeti z raziskovanjem pacientovega razumevanja in želja, hkrati pa poudariti nadaljevanje oskrbe in dostojanstveno smrt (Hadley, 2020). Gül et al. (2020) poudarjajo, da je večina medicinskih sester menila, da bi morali tisti zdravstveni delavci, ki so vključeni v procese upoštevanja vodila »Ne oživljaj.«, imeti kompetence s področja etike.

Tabela 1: Ugotovitve končne analize vključenih člankov
Table 1: Results of the final analysis of the articles reviewed

<i>Avtor, država/ Author, country</i>	<i>Raziskovalni dizajn/ Research design</i>	<i>Namen raziskave/ Research objective</i>	<i>Vzorec/Sample</i>	<i>Ključna spoznanja/ Key findings</i>
Abu Yahya et al., 2021 Savdska Arabija	kvantitativna presečna raziskava, vprašalnik	Raziskati odnos do vodila »Ne oživljaj.«	157 medicinskih sester, zaposlenih na področju onkologije	Medicinske sestre so jasno izrazile mnenje, da želijo upoštevati avtonomijo pacientov. Perspektivne napovedne spremeniljivke, kot so starost, spol, stopnja izobrazbe, delovne izkušnje, veroizpoved, znanje arabskega jezika, niso povezane z odnosom do vodila »Ne oživljaj.« (p > 0,05).
Arzuaga et al., 2018 Združene države Amerike	retrospektivni pregled zdravstvene dokumentacije in anketiranje	Ugotoviti pomen vodila »Ne oživljaj.« v klinični neonatalni oskrbi.	257 anket: 59 % medicinskih sester, 20 % zdravnikov	Razpon pogostosti odredb »Ne oživljaj.« je znašal 3–11 primerov/120–870 sprejemov/leto. Medicinske sestre so navedle, da nimajo usposabljanja v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«.
Bremer et al., 2021 Švedska	retrospektivna opazovalna raziskava, vprašalnik	Opisati stališča in interpretacije do razprav o vodilu »Ne oživljaj.«. Raziskati seznanjenost z nacionalnimi etičnimi smernicami za KPO.	522 zdravstvenih delavcev (210 zdravnikov in 312 medicinskih sester)	35 % medicinskih sester je bilo seznanjenih s smernicami za KPO. 81 % zdravnikov in medicinskih sester je menilo, da je treba paciente vedno vprašati o njihovih željah, preden se sprejme odločitev o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«.
Chang et al., 2020 Tajvan	presečna kvantitativna raziskava, polstrukturirani vprašalnik	Raziskati izkušnje o vodilu »Ne oživljaj.« in o vodilu »Life-sustaining treatment (LST)«.	132 medicinskih sester	Medicinske sestre so se o vodilih pogosteje pogovarjale s pacientovimi družinami, kot s samimi pacienti. Tiste, ki so že imele izkušnje v preteklosti, so se pogosteje pogovarjale o vodilu »Ne oživljaj.« s tistimi pacienti, ki se jim je življenje v prihodnosti iztekalo.
Cuvalci et al., 2023 Turčija	presečna deskriptivna raziskava, vprašalnik	Ugotoviti stališča o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«.	327 zdravstvenih delavcev (77 zdravnikov in 250 medicinskih sester)	74,4 % medicinskih sester islamske veroizpovedi je zahtevalo, da se vodilo »Ne oživljaj.« zakonito izvaja v praksi.
Gul et al., 2020 Turčija	deskriptivna kvantitativna raziskava, vprašalnik	Ugotoviti stališča o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«.	1250 medicinskih sester (28,8 % s področja intenzivne nege, onkologije ali paliativne oskrbe)	94,3 % medicinskih sester se je strinjalo, da bi morali zdravstveni delavci, ki so vključeni v procese upoštevanja vodila »Ne oživljaj.«, imeti kompetence s področja etike. V 43 % so bile neodločene o izjavi, ali bi vodilo »Ne oživljaj.« moralo biti zakonito ali ne. 60,2 % se ni strinjalo, da vodilo »Ne oživljaj.« povzroča etične dileme.
Hadley, 2020 Anglija	kvalitativna raziskava, 6 polstrukturiranih intervjujev	Ugotoviti izkušnje in komunikacijske strategije pri vodenju pogovorov o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« v skupnosti.	6 medicinskih sester (specialistke v paliativni oskrbi)	Pogovore o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« je treba začeti z raziskovanjem pacientovega razumevanja in želja, hkrati pa poudariti nadaljevanje paliativne oskrbe in omogočiti dostojno smrt.
Higuchi et al., 2020 Japonska	kvantitativna raziskava, vprašalnik	Razjasniti vpliv vodila »Ne oživljaj.« na dojevanje potreb po diagnostično-terapevtskih postopkih in aktivnostih zdravstvene nege.	120 medicinskih sester	Vodilo »Ne oživljaj.« lahko vpliva na TPO, defibrilacijo, odvzem krvnih preiskav in parenteralno prehrano.
Ilsar, 2015 Izrael	kvantitativna deskriptivna raziskava, vprašalnik	Ugotoviti mnenje o pomenu upoštevanja vodila »Ne oživljaj.«.	61 udeležencev (zdravniki in medicinske sestre)	Raziskava je ugotovila razlike v mnenjih zdravstvenih delavcev o tem, katere ukrepe je treba izvesti pri pacientih, ki so podpisali izjavo o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Večina se je strinjala, da sta masaža srca in umetna ventilacija ukrepa, ki se ne smeta izvajati.

Se nadaljuje/Continues

<i>Avtor, država/ Author, country</i>	<i>Raziskovalni dizajn/ Research design</i>	<i>Namen raziskave/ Research objective</i>	<i>Vzorec/Sample</i>	<i>Ključna spoznanja/ Key findings</i>
Kelly et al., 2021 Združene države Amerike	raziskava z mešano raziskovalno zasnovano, spletni vprašalnik in intervju	Raziskati stališča o pomenu in razlagi vodila »Ne oživljaj.«.	35 medicinskih sester	V raziskavi so ugotovili različne interpretacije o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Poročali so o opaženih razlikah med člani zdravstvenega tima, pacienti in družinskimi člani. Te napačne interpretacije so povzročile spremembe v zdravstveni oskrbi, različne odzive, napetosti in razlike v pričakovanjih do članov zdravstvenega tima.
Khalileh, 2014 Jordanija	kvantitativna presečna raziskava, vprašalnik	Raziskati izkušnje in odnos do upoštevanja vodila »Ne oživljaj.«.	111 medicinskih sester iz enote intenzivne nege v treh bolnišnicah	Večina (67 %) medicinskih sester je menila, da bi morala biti družina vključena v odločanje o vodilu »Ne oživljaj.«. Večina (81 %) jih je navedla, da jim je ljubši sistem kodiranja, ki dokumentira odločitve o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« pred pisno izjavo. 58 % se jih je strinjalo, da je treba standardni obrazec hraniti v zdravstveni dokumentaciji. Le 21 % jih je poročalo o dejanskem sodelovanju pri odločitvah v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«
Kuusisto et al., 2022 Finska	presečna kvantitativna raziskava, strukturirani elektronski vprašalnik	Ugotoviti mnenje o dokumentiranju vodila »Ne oživljaj.«.	934 zaposlenih (77 % medicinskih sester in 23 % zdravnikov, različnih specializacij)	Ugotovili so precejšnje razlike v razlagi in dokumentiranju odredbe »Ne oživljaj.« med vsemi zdravstvenimi delavci, kar lahko povzroči pomanjkanje informacij in ogroženost oskrbe ob koncu življenja.
Mogadasiyan et al., 2014 Iran	deskriptivno primerjalna raziskava, kontrolna lista in vprašalnik	Raziskati odnos do vodila »Ne oživljaj.« glede na verski podskupini.	306 medicinskih sester	Medicinske sestre so pokazale zanimanje za izobraževanje v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«. Poudarjale so pomen spoštovanja pacientov in njihovih družin. Med šiitskimi in sunitskimi medicinskimi sestrami so se pojavile statistično značilne razlike do izražanja dvoma v odločitvah pacienta ali družine ($p = 0,04$) in prilagoditvah zdravstvenemu timu ob upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« ($p = 0,01$).
O'Brien et al., 2018 Irska	kvantitativna raziskava, vprašalnik	Raziskati razumevanje vodila »Ne oživljaj.«.	519 udeležencev v primarnem zdravstvenem varstvu (187 zdravnikov, 292 medicinskih sester)	26,8 % medicinskih sester meni, da pacient z odredbo »Ne oživljaj.« ne more prejeti nobenega/vsaj enega s seznama preprostih postopkov zdravljenja, vključno z antibiotiki, fizioterapijo, intravenskim tekočinami, lajšanjem bolečin, kisikom, nazogastričnim hranjenjem ali aspiracijo dihalnih poti. 26,8 % medicinskih sester meni, da pacienta z vodilom »Ne oživljaj.« ni treba napotiti v bolnišnico.
Pettersson et al., 2018 Švedska	kvantitativna korelacijska opisna raziskava, spletna anketa	Raziskati pomen različnih vidikov postopka odločanja o vodilu »Ne oživljaj.«.	132 medicinskih sester in 84 zdravnikov, ki so zaposleni na področju hematologije in onkologije	Lastnosti, ki so se medicinskim sestram zdele najpomembnejše, so se nanašale bolj na medicinska stališča, kot pa na etične vrednote. Medicinske sestre so kot najpomembnejšo vrednoto izbrale avtonomijo pacienta.
Pettersson et al., 2020 Švedska	kvantitativna deskriptivna raziskava, vprašalnik	Raziskati način razmišljanja v zvezi z vodilom »Ne oživljaj.«.	89 udeležencev (zdravniki in medicinske sestre)	V raziskavi so uporabili situacijsko etično razmišljanje. Medicinske sestre so najpogosteje poudarile pomen razpravljanja o situacijah v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«.
Saltbeek et al., 2020 Danska	presečna kvantitativna raziskava, vprašalnik	Raziskati stališča pacientov z rakom in zdravstvenih delavcev glede pristojnosti o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«.	904 pacientov, 59 zdravnikov in 160 medicinskih sester	Večina v vseh treh skupinah se je strinjala, da je treba odločitve pri upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« sprejemati v sodelovanju med zdravnikom in pacientom.
Woo & Kim, 2013 Koreja	kvantitativna raziskava, poglobljeni intervjuji, opazovanje in terenska raziskava	Razumeti pomen izkušnje o vodilu »Ne oživljaj.«.	5 medicinskih sester	Rezultati kažejo, da medicinske sestre prevzemajo vlogo zagovornika pri skrbi za paciente z vodilom »Ne oživljaj.« in so zaskrbljene zaradi konfliktov in tesnobe, ki jih doživljajo pacientove družine.

Demografski in poklicni dejavniki medicinskih sester

Ugotovili smo, da se stališča in izkušnje medicinskih sester v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« v nekaterih raziskavah razlikujejo glede na demografske in poklicne dejavnike medicinskih sester. AbuYahya et al. (2021) so v izvedeni kvantitativni raziskavi ugotovili, da starost, spol, stopnja izobrazbe, delovne izkušnje, veroizpoved in znanje arabskega jezika niso povezani z odnosom do vodila »Ne oživljaj.«. Medtem pa raziskava, izvedena v Turčiji, navaja, da so se mnenja medicinskih sester o odločitvah do vodila »Ne oživljaj.« pomembno razlikovala glede na število let zaposlitve in delovno enoto (Gul et al., 2020). Izraelska raziskava (Ilsar, 2015) je ugotovila razlike v mnenjih zdravstvenih delavcev, katere ukrepe je treba izvesti pri tistih pacientih, ki so podpisali izjavo o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Večina se je strinjala, da sta masaža srca in umetna ventilacija ukrepa, ki se ne smeta izvajati pri pacientih z izjavo »Ne oživljaj.«.

O'Brien et al. (2018) v izvedeni raziskavi navajajo, da več kot četrtnina medicinskih sester meni, da pacient z odredbo »Ne oživljaj.« ne more prejeti nobenega/vsaj enega s seznama preprostih postopkov zdravljenja, vključno z antibiotiki, fizioterapijo, intravenskimi tekočinami, lajšanjem bolečin, kisikom, nazogastričnim hranjenjem ali aspiracijo dihalnih poti. Povedne so tudi ugotovitve turške raziskave, v kateri so navedli, da tri četrtnine medicinskih sester islamske veroizpovedi zahteva, da se vodilo »Ne oživljaj.« zakonito izvaja v praksi (Cuvalci et al., 2023). V raziskavi, ki je bila izvedena na Finskem, pa so ugotovili precejšnje razlike v razlagi in dokumentiranju odredbe »Ne oživljaj.« med vsemi zdravstvenimi delavci, kar je lahko povzročilo pomanjkanje informacij in ogroženost oskrbe ob koncu življenja (Kuusisto et al., 2022).

Pomemben pomen pri upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« ima izobraževanje. V raziskavi Arzuaga et al. (2018) so navedli, da medicinske sestre nimajo usposabljanja, sicer zanimanje za izobraževanje medicinske sestre kažejo (Mogadasian et al., 2014). Tudi raziskava, izvedena v Koreji, opozarja na pomen izobraževanja o upoštevanju volje, naprednih direktivah in pripravi na smrt (Woo & Kim, 2013).

Dejavniki medsebojnih odnosov (družina, družba)

Med zdravstvenimi delavci obstajajo različna prepričanja o odtegnitvi in prekinitvi oskrbe pri tistih pacientih, ki so imeli zapisano vodilo »Ne oživljaj.«. Raziskava, ki je bila izvedena v Združenih državah Amerike, ugotavlja, da so udeleženci raziskave poročali, da so skrbeli za dojenčka, pri katerem so bili po izdaji vodila »Ne oživljaj.« zadržani posegi, ne da bi se z družino pogovorili o dejanskem zadržanju (Arzuaga et al., 2018). Tudi Mogadasian et al. (2014) so poročali o pomenu spoštovanja pacientov in

njihovih družin v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«.

Medicinske sestre so se o vodilih pogosteje pogovarjale s pacientovimi družinami, kot s samimi pacienti. Tiste, ki so že imele izkušnje v preteklosti, so se pogosteje pogovarjale o vodilu »Ne oživljaj.« s pacienti, ki se jim je življenje v prihodnosti iztekalo (Chang et al., 2020). Woo & Kim (2013) navajata, da rezultati raziskave kažejo, da so medicinske sestre zaskrbljene zaradi konfliktov in tesnobe, ki jih doživljajo pacientove družine. Medicinske sestre poudarjajo pomen razpravljanja o primerih v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« (Pettersson et al., 2020). Tudi Khalaileh (2014) navaja, da je večina medicinskih sester menila, da bi morala biti družina vključena v odločanje o vodilu »Ne oživljaj.«. Saltbæk et al. (2020) pa omenjajo, da se je večina medicinskih sester strinjala, da je treba odločitve o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« sprejemati v sodelovanju med zdravnikom in pacientom.

Diskusija

Namen raziskave je bil pregledati ugotovitve obstoječih raziskav o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Ugotovili smo, da so raziskave o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« v zadnjih letih dokaj bolj pogoste in se stališča in izkušnje medicinskih sester v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« nanašajo na dejavnike, ki so v povezavi z etiko zdravstvene nege. Pravne podlage v Sloveniji so opredeljene v *Pravilniku o obrazcih o pisnih izjavah volje pacienta* (2008), ki opredeljuje izražanje in upoštevanje volje pacienta na podlagi *Zakona o pacientovih pravicah* (2022). Vnaprejšnja navodila in oskrba ob koncu življenja sta zapleteni razpravi tako za paciente kot za izvajalce zdravstvenega varstva, saj je treba natančno razumeti napredne direktive, da bi lahko poučili paciente in družine ter jim omogočili sprejemanje ustreznih odločitev (Pirinea et al., 2016).

V raziskavi AbuYahya et al. (2021) so ugotovili, da želijo medicinske sestre imeti vse nujne informacije o avtonomiji pacientov v zvezi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«. Dokazali so, da je večina medicinskih sester želela, da bi obstajala pravna podlaga o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« in mnoge so se strinjale, da bi uporaba odredb pomagala razjasniti načrt zdravljenja neozdravljivo bolnih. Veliko medicinskih sester se je balo, da bi družine vložile tožbe, če se pri njihovih družinskih članih ne bi izvedlo TPO. Tudi Cuvalci et al. (2023) navajajo, da 74,4 % medicinskih sester islamske veroizpovedi zahteva, da se vodilo »Ne oživljaj.« zakonito izvaja v praksi. Medtem Mogadasian et al. (2014) poudarjajo pomen spoštovanja pacientov in njihovih družin. Pettersson et al. (2018) navajajo razliko med medicinskimi sestrami in zdravniki, saj so medicinske sestre kot najpomembnejšo vrednoto izbrale avtonomijo pacienta, medtem ko so zdravniki

kot najpomembnejšo vrednoto v zvezi z odločitvami v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.« navedli neškodovanje. Na splošno pa so ugotovili (ne glede na poklicni skupini) tri najpomembnejše attribute: preživetje in kakovost življenja po oživljanju; zdravstvena prognoza in pravica do mirne smrti. Zanimiva je tudi ugotovitev raziskave Petterson et al. (2020), v kateri so s pomočjo situacijskega etičnega razmišljanja ugotovili deontološke in utilitaristične razloge, kot tudi razloge, ki so bili povezani z etiko skrbi. Medicinske sestre so v tej raziskavi v večji meri poudarile pomen razpravljanja o situacijah v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«, medtem ko so zdravniki odločitve v povezavi z vodilom opisali kot pogosto raziskane in ne tako velik problem pri njihovem vsakdanjem delu. Kot navaja raziskava AbuYahya et al. (2021), zelo velik delež medicinskih sester želi vedeti več o pravicah pacientov v zvezi s končanem življenja in o vodilu »Ne oživljaj.«.

Ugotovili smo, da so stališča in izkušnje medicinskih sester v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« nanašajo na demografske in poklicne dejavnike medicinskih sester. Kot navaja jordanska raziskava (Khalailah, 2014), so medicinske sestre v intenzivni negi pripravljene sodelovati v razpravah in postopkih ob upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« in da predhodno usposabljanje, spol, starost, stopnja izobrazbe, leta kliničnih izkušenj niso bili pomembno povezani z njihovim odnosom do odredb »Ne oživljaj.«. Ilsar (2015) je v svoji raziskavi ugotovil razlikovanja v mnenjih zdravstvenih delavcev o tem, katere ukrepe je treba izvesti pri tistih pacientih, ki so podpisali vodilo »Ne oživljaj.«, in katerih ne. Medtem ko se je večina anketirancev strinjala, da sta masaža srca in umetna ventilacija ukrepa, ki se ne smeta izvajati pri pacientih s podpisano izjavo »Ne oživljaj.«, so se mnena o drugih ukrepih razlikovala (npr.: približno polovica anketirancev je menila, da se slikovna diagnostika ne bi smela izvajati, če obstaja vodilo »Ne oživljaj.«). Znotraj utilitarističnih razlogov sta bili poudarjeni dve podkategoriji: težnja, da bi se izognili početju škode pacientom, in dvomljiv odnos do univerzalnih pravil in smernic. Znotraj deontološke oblike etičnega razmišljanja so poudarili pravico pacientov do avtonomije, obveščeni in dostojanstva. Nazadnje je analiza razkrila izraze etike oskrbe, saj so udeleženci opisali, kako njihove etične presoje temeljijo na želji, da bi zagotovili sočutno oskrbo umirajočemu. Paciente so obravnavali kot ranljive, etična zahteva se je nanašala na zagotavljanje mirne in naravne smrti.

Pomembna so tudi stališča medicinskih sester do izobraževanja in dodatnega usposabljanja na področju vodila »Ne oživljaj.«. Arzuaga et al. (2018) navajajo, da je večina zdravstvenih delavcev v neonatalni enoti intenzivne terapije poročala o izkušnjah v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.«, vendar medicinske sestre niso poročale o usposabljanju na tem področju. Bremer et al. (2021) so ugotovili, da je smernice KPO

prebral vsak tretji zdravstveni delavec. Gul et al., (2020) ugotavljajo, da se zelo velik delež medicinskih sester strinja, da bi morali zdravstveni delavci, ki so vključeni v procese upoštevanja vodila »Ne oživljaj.« imeti kompetence s področja etike. Zelo velik delež medicinskih sester navaja, da bi bilo nujno, da bi bilo vodilo »Ne oživljaj.« del poklicnega usposabljanja in bi bolnišnice morale imeti možnost svetovanja s področja etike. Zanimivo je, da bi jih več kot tretjina sprejela odločitev o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«, če bi bil eden od njihovih družinskih članov neozdravljivo bolan v imenu svojca. Tiste medicinske sestre, ki so imele ≥ 16 let delovne dobe, in tiste, ki so bile zaposlene na področju intenzivne nege, onkologije in paliativne oskrbe, so se bolj strinjale, da upoštevanje vodila »Ne oživljaj.« preprečuje nepotrebno bolečino ali trpljenje. Medtem so Mogadasian et al. (2014) navedli, da so medicinske sestre pokazale zanimanje za izobraževanje v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«. Poudarjajo pomen spoštovanja pacientov in njihovih družin. Woo & Kim (2013) z rezultati raziskave opozarjata na pomen izobraževanja o upoštevanju volje, naprednih direktiv in pripravi na smrt.

Ugotovili smo, da se stališča in izkušnje medicinskih sester v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.« nanašajo na dejavnike medsebojnih odnosov (družina, družba). Khalailah (2014) navaja, da je večina medicinskih sester menila, da bi morala biti pacientova družina vključena v odločanje o vodilu »Ne oživljaj.«. Večina jih je navedla, da jim je ljubši sistem kodiranja, ki dokumentira odločitve o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« pred pisno izjavo in je treba standardni obrazec hraniti v zdravstveni dokumentaciji. Le 21 % jih je poročalo o dejanskem sodelovanju pri odločitvah v povezavi z upoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«. Tudi Arzuaga et al. (2018) navajajo, da med zdravstvenimi delavci lahko obstajajo različna prepričanja o odtegnitvi in prekinitvi oskrbe z odredbo »Ne oživljaj.«. Sicer so Bremer et al. (2021) ugotovili, da je približno 40 % pacientov imelo možnost sodelovati v razpravi o DNAR. Večina zdravnikov in medicinskih sester je menila, da je treba paciente pred sprejetjem odločitve o DNAR vedno vprašati o njihovih željah, so pa medicinske sestre pomembno manj kot zdravniki trdile, da so se s pacienti pogovarjale o odločitvah in prognozah in so iskale njihova mnenja. Tudi Chang et al. (2020) ugotavljajo, da so se medicinske sestre o vodilu »Ne oživljaj.« pogosteje pogovarjale s pacientovimi družinami, kot pa s samimi pacienti. Tiste, ki so že imele izkušnje v preteklosti, so se pogosteje pogovarjale o vodilu »Ne oživljaj.« s tistimi pacienti, ki se jim življenje v prihodnosti izteka. Tudi Hadley (2020) navaja, da je ravnotežje med vzdrževanjem jasnosti in občutljivostjo zahtevno, zlasti kadar so bili pacienti in družine predhodno neustrezno ali objektivno obveščeni o odločitvah v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.«. Navaja, da je

govore o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« treba začeti z raziskovanjem razumevanja in želja, hkrati pa poudariti nadaljevanje oskrbe in dostojanstveno smrt. Kot navajajo Swedish Society of Medicine, Swedish Society of Nursing in Swedish Resuscitation Council (2018), se pri zdravstveni oskrbi raka pogosto sprejemajo odločitve, da se ne oživlja v primeru srčnega zastoja. Te odločitve se sprejmejo, kadar je pacient odklonil oživljanje, ima slabo prognozo ali če se domneva, da ne bo preživel KPO.

V opravljenem pregledu literature smo ugotovili različne interpretacije o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.«. Kelly et al. (2021) so z opravljeno raziskavo ugotovili opažene razlike med člani zdravstvenega tima, pacienti in družinskimi člani in da lahko napačne interpretacije povzročijo spremembe v zdravstveni oskrbi in različne odzive. Manj kot tretjina udeležencev je navedla, da bi potrebovali več informacij, da bi se odločili o poteku zdravstvene oskrbe, da vodilo »Ne oživljaj.« ne pomeni vedno nujno, da ne želijo zdravljenja ali so pripravljeni na konec življenja in da je treba posvet o paliativni oskrbi opraviti, preden se paliativno oskrbo obravnava kot prednostno nalogo. Tudi danska raziskava (Saltbæk et al., 2020) je navedla, da je treba odločitve o upoštevanju vodila »Ne oživljaj.« sprejemati v sodelovanju med zdravnikom in pacientom. Vendar je ena tretjina pacientov odgovorila, da bi moral pacient sam odločiti o vodilu »Ne oživljaj.«, kar je v nasprotju s stališči zdravnikov in medicinskih sester. V primeru nestrinjanja med pacientom in zdravnikom se je večina pacientov (66 %) in zdravnikov (86 %) predlagala kot končni odločevalec. So pa tudi Kuusisto et al. (2022) ugotovili, da so tudi v elektronskih datotekah informacije o nalogu DNAR še vedno zapisane na več mestih, kar otežkoča njihovo iskanje in razlago. Ugotovili so precejšnje razlike v razlagi in dokumentiranju odredbe »Ne oživljaj.« med vsemi zdravstvenimi delavci, kar lahko povzroči pomanjkanje informacij in ogroženost oskrbe ob koncu življenja. Tudi Higuchi et al. (2020) so ugotovili, da vodilo »Ne oživljaj.« lahko vpliva na TPO, defibrilacijo, odvzem krvnih preiskav in parenteralno prehrano. Tudi raziskava O'Brien et al. (2018) opozarja na napačno razumevanje in razlago vodila. Kot navajajo avtorji raziskave (Reed-Schrade et al., 2018), je treba opozoriti, da KPO sestavlja več medicinsko tehničnih postopkov in ne en sam, vključno s stiskanjem prsnega koša, defibrilacijo, dajanjem vazopresorjev in/ali trahealno intubacijo, ko pri pacientih pride do srčno-pljučnega zastoja. Zelo povedna je tudi ugotovitev španske retrospektivne kohortne raziskave (Mira et al., 2021), ki je analizirala pogostost in resnost zapletov, povezanih z neupoštevanjem vodila »Ne oživljaj.«. Ugotovili so, da so bila vodila »Ne oživljaj.« bolj pogosto prezrta pri pacientkah in je bilo 69 % neželenih dogodkov povezanih s preziranjem samega vodila. Rezultati konvencionalne vsebinske analize (Ding et al., 2021), ki je proučevala dejavnike, ki vplivajo na

odločanje, navajajo, da so se družinski člani odločali o vodilu »Ne oživljaj.« na podlagi subjektivnega dožemanja družinskih članov, stanja neozdravljivo bolnih starejših odraslih, dejavnikov zunanega okolja in notranjih družinskih dejavnikov.

Omejitev naše raziskave vidimo v izbrani časovni omejitvi zajetih člankov v polni dostopnosti besedila in pregledu samo nekaterih podatkovnih baz. Zato smo dobili omejeno število vključenih raziskav, ki so vsebovale različno velike vzorce in samo nekatera klinična okolja. Raziskave so bile opravljene v različnih kliničnih okoljih na področju onkologije, hematologije, intenzivne nege, paliativne oskrbe in s področja primarnega zdravstvenega varstva. Omejitev sklepanja in posploševanja ugotovitev raziskav je posledica omejenih možnosti za posplošitev.

Omejitev lahko predstavlja tudi jezik in s tem prevod. Največ vključenih raziskav je bilo iz Švedske ($n = 3$), po dve iz Združenih držav Amerike in Turčije in po ena iz Savdske Arabije, Tajvana, Irana, Danske, Finske, Anglije, Koreje, Izraela, Jordanije, Japonske in Irske.

Zaključek

Medicinske sestre imajo v proučevanih raziskavah opredeljena stališča in klinično prakso pri izvajanju vodila »Ne oživljaj.«. Pomembno se jim zdi upoštevanje avtonomije, pravic, vključenost pacienta in družine, dodatno izobraževanje in usposabljanje, pravna podlaga ter enotno razumevanje vodila »Ne oživljaj.«. Izražajo potrebo po razpravi v povezavi z vodilom »Ne oživljaj.« znotraj interdisciplinarnih timov in s pacienti ter njihovimi svojci.

Financiranje/Funding

Raziskava ni bila finančno podprta./The study received no funding.

Etika raziskovanja/Ethical approval

Za opravljanje raziskave glede na izbrano metodologijo raziskovanja se dovoljenje ali soglasje komisije za etiko ni zahtevalo./Due to the selected research methodology, no approval by the Ethics Committee was necessary to conduct the study.

Prispevek avtorjev/Author contributions

Avtorica je zasnovala raziskavo, definirala namen in metodologijo, iskala in pregledala literaturo, opravila izbor vključenih virov, opravila analizo podatkov in napisala diskusijo in zaključek./The author conceptualised the study, defined the research aims and methodology, conducted the literature search and review, screened and selected the sources, conducted the analysis of the data included and authored the Discussion and Conclusion sections.

Literatura

- AbuYahya, O., Abuhammad, S., Hamoudi, B., Reuben, R., & Yaqub, M. (2021). The do not resuscitate order (DNR) from the perspective of oncology nurses: A study in Saudi Arabia. *International Journal of Clinical Practice*, 75(8), Article e14331. <https://doi.org/10.1111/ijcp.14331> PMID:33960067
- ANA Ethics Advisory Board (2020). »ANA Position Statement: Nursing Care and Do-Not-Resuscitate (DNR) Decisions«. *The Online Journal of Issues in Nursing*, 26(1). <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol26No01PoSCol02>
- Arzuaga, B. H., Wraight, C. L., Cummings, C. L., Mao, W., Miedema, D., & Brodsky, D. D. (2018). Do-not-resuscitate orders in the Neonatal ICU: Experiences and beliefs among staff. *Pediatric Critical Care Medicine*, 19(7), 635–642. <https://doi:10.1097/PCC.0000000000001545> PMID:29664875
- Bremer, A., Årestedt, K., Rosengren, E., Carlsson, J., & Sandboge, S. (2021). Do-not-attempt-resuscitation orders: Attitudes, perceptions and practices of Swedish physicians and nurses. *BMC Medical Ethics*, 22(34), Article 34. <https://doi:10.1186/s12910-021-00604-8> PMID:33785001; PMCID:PMC8008584
- Brecher D. B., & Morris, S. M. (2022). Back to the basics-is comfort care the same as do not resuscitate: How misinterpreting code status may lead to potential patient harm. *The American Journal of Hospice & Palliative Care*, 39(8), 885–887. <https://doi.org/10.1177/10499091211046235> PMID:34519248
- Resuscitation Council UK. (2016). *Decisions relating to cardiopulmonary resuscitation: Guidance from the BMA*. <https://tinyurl.com/p5oczdww>
- Chang, H. T., Lin, M. H., Chen, C. K., Chen, T. J., & Hwang, S. J. (2020). Nurses' experiences and factors related to their attitudes regarding discussions with patients and family members about do-not-resuscitate decisions and life-sustaining treatment withdrawal: A hospital-based cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(2), Article 557. <https://doi.org/10.3390/ijerph17020557> PMID:31952305; PMCID:PMC7014028
- Ding, C. Q., Jin, J. F., Lan, M. J., Zhang, Y. P., Wang, Y. W., Yang, M. F., & Wang, S. (2021). Do-not-resuscitate decision making for terminally ill older patients in the emergency department: An explorative, descriptive inquiry of Chinese family members. *Geriatric nursing*, 42(4), 843–849. <https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2021.04.021> PMID:34090229
- Çuvalci, B., Akbal, Y., & Hintistan, S. (2023). Turkish muslim physicians' and nurses' views about the do not resuscitate order: A cross-sectional two center study. *Omega*, 88(2), 690–708. <https://doi.org/10.1177/00302228211049879> PMID:34590886
- Grosek, Š., Grošelj, U., Oražem, M., & Trontelj, J. (2013). Etične dileme ob koncu življenja v intenzivni medicini. *Zdravniški vestnik*, 82(9), 589–601.
- Grosek, Š., Grošelj, U., & Oražem, M. (2015). *Etična priporočila za odločanje o zdravljenju in paliativni oskrbi bolnika ob koncu življenja v intenzivni medicini*. <https://www.kclj.si/dokumenti/Eticna-priporocila-paliativa-v-intenzivni-medicini.pdf>
- Gül, Ş., Bağcivan, G., & Aksu, M. (2020). Nurses' opinions on do-not-resuscitate orders. *Omega*, 86(1), 271–283. <https://doi.org/10.1177/0030222820969317> PMID:33095667
- Hadley, J. M. (2020). Managing do not attempt cardiopulmonary resuscitation conversations in the community. *British Journal of Community Nursing*, 25(2), 58–64. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2020.25.2.58> PMID:32040362
- Higuchi, A., Yoshii, A., Takita, M., Tsubokura, M., Fukahori, H., & Igarashi, R. (2020). Nurses' perceptions of medical procedures and nursing practices for older patients with non-cancer long-term illness and do-not-attempt-resuscitation orders: A vignette study. *Nursing Open*, 7(4), 1179–1186. <https://doi.org/10.1002/nop.2495> PMID:32587738; PMCID:PMC7308706
- Hsieh, H. F. & Shannon, S. E., 2005. Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, 15(9), 1277–1288. <https://doi.org/10.1177/1049732305276687> PMID: 16204405
- Hong, Q. N., Pluye, P., Fabregues, S., Bartlett, G., Boardman, F., Cargo, M., Dagenais, P., Gagnon, M. - P., Griffith, F., Nicolau, B., O'cathain, A., Rousseau, M. - C., Vedel, I. (2018). *User guide. Mixed methods appraisal tool (MMAT)*, version 2018. http://mixedmethodsappraisaltoolpublic.pbworks.com/w/file/attach/127916259/MMAT_2018_criteria-manual_2018-08-01_ENG.pdf
- Ilsar, T. (2015). Differences in the interpretation of "DNR" among physicians and nurses on internal medicine wards. *Medicine and Law*, 34(1), 121–133.
- Khalailah, M. A. (2014). Jordanian critical care nurses' attitudes toward and experiences of do not resuscitate orders. *International Journal of Palliative Nursing*, 20(8), 403–408. <https://doi.org/10.12968/ijpn.2014.20.8.403> PMID:25151868

- Kelly, P. A., Baker, K. A., Hodges, K. M., Vuong, E. Y., Lee, J. C., & Lockwood, S. W. (2021). Original research: Nurses' perspectives on caring for patients with do-not-resuscitate orders. *The American Journal of Nursing*, 121(1), 26–36. <https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0000731652.86224.11> PMID:33350694
- Kodeks etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije. (2018). Ljubljana: Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.
- Woo, M. K., & Kim, M. (2013). Nurses' experiences of Do-Not-Resuscitate (DNR) by the narrative inquiry. *Korean Journal of Adult Nursing*, 25(3), 322–331. <https://doi.org/10.7475/kjan.2013.25.3.322>
- Kuusisto, H., Keränen, T., & Saranto, K. (2022). Healthcare professionals' perceptions and opinions on "do not attempt resuscitation" (DNAR) order and documentation. *Studies in Health Technology and Informatics*, 14(289), 85–88. <https://doi.org/10.3233/SHTI210865> PMID:35062098
- MedlinePlus, n. d. *Do-not-resuscitate order*. <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000473.htm>
- Mentzelopoulos, S. D., Couper, K., Voorde, P. V., Druwé, P., Blom, M., Perkins, G. D., Ileana Lulic, I., Djakow, J., Raffay, V., Lilja, G., & Bossaert, L. (2021). European Resuscitation Council guidelines 2021: Ethics of resuscitation and end of life decisions. *Resuscitation*, 161, 408–432. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.017> PMID:33773832
- Mira, J. J., Carrillo, I., Pérez-Pérez, P., Astier-Peña, M. P., Caro-Mendivelso, J., Olivera, G., Silvestre, C., Nuín, A., Aranaz-Andrés, J., & SOBRINA Research Team (2021). Avoidable adverse events related to ignoring the do-not-do recommendations: A retrospective cohort study conducted in the Spanish primary care setting. *Journal of Patient Safety*, 17(8), e858–e865. <https://doi.org/10.1097/PTS.0000000000000830> PMID:34009877; PMCID:PMC8612910
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., & Stewart, L. A. (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4, Article 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1> PMID:25554246; PMCID:PMC4320440
- Mogadasian, S., Abdollahzadeh, F., Rahmani, A., Ferguson, C., Pakanzad, F., Pakpour, V., & Heidarzadeh, H. (2014). The attitude of Iranian nurses about do not resuscitate orders. *Indian Journal of Palliative Care*, 20(1), 21–25. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.125550> PMID:24600178; PMCID:PMC3931237
- Nolan, J. P., & Soar, J. (2015). Resuscitation guidelines 2015. Resuscitation Council (UK). <https://tinyurl.com/ycq4fjcf>
- Polit, D. F., & Beck, C.T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice* (9th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Richardson, D. K., Zive, D., Daya, M., & Newgard, C. D. (2013). "The impact of early do not resuscitate (DNR) orders on patient care and outcomes following resuscitation from out of hospital cardiac arrest". *Resuscitation*, 84(4), 483–487. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2012.08.327> PMID:22940596
- Saltbæk, L., Michelsen, H. M., Nelausen, K. M., Theile, S., Dehlendorff, C., Dalton, S. O., & Nielsen, D. L. (2020). Cancer patients, physicians, and nurses differ in their attitudes toward the decisional role in do-not-resuscitate decision-making. *Support Care Cancer*, 28(12), 6057–6066. <https://doi.org/10.1007/s00520-020-05460-7> PMID:32291599
- Samuels, A. (2021). Do not resuscitate: Lawful or unlawful. *Medicine, Science, and The Law*, 62(2), 144–148. <https://doi.org/10.1177/00258024211032799> PMID:34269630; PMCID:PMC8996286
- Soares, C. B., Hoga, L. A., Peduzzi, M., Sangaleti, C., Yonekura, T., & Silva D. R. (2014). Revisão integrativa: Conceitos e métodos utilizados na enfermagem [Integrative review: Concepts and methods used in nursing]. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, 48(2), 335–345. <https://doi.org/10.1590/S0080-6234201400002000020> PMID:24918895
- Taubert, M. (2021). 'Do not resuscitate me in Barbados'. *BMJ Supportive & Palliative care*, 11(3), 310–311. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2020-002446> PMID:32513678; PMCID:PMC8380911
- O'Brien, H., Scarlett, S., Brady, A., Harkin, K., Kenny, R. A., & Moriarty, J. (2018). Do-not-attempt-resuscitation (DNAR) orders: Understanding and interpretation of their use in the hospitalised patient in Ireland: A brief report. *Journal of Medical Ethics*, 44(3), 201–203. <https://doi.org/10.1136/medethics-2016-103986> PMID:29101301
- Pirinea, H., Simunich, T., Wehner, D., & Ashurst, J. (2016). Patient and health-care provider interpretation of do not resuscitate and do not intubate. *Indian Journal of Palliative Care*, 22(4), 432–436. <https://doi.org/10.4103/0973-1075.191784> PMID:27803565; PMCID:PMC5072235
- Pravilnik o obrazcih o pisnih izjavah volje pacienta*. (2008). Uradni list RS, št. 82/08 in 84/08 – popr. <http://www.pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=PRAV9074>

Poklicne kompetence in aktivnosti izvajalcev v dejavnosti zdravstvene nege. (2018). Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije – Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije.

https://www.zbornica-zveza.si/sites/default/files/doc_attachments/dokument_kpa_vzbn_16.5_2019_sprejete.pdf

Pettersson, M., Hedström, M., & Höglund, A. T. (2014). Striving for good nursing care: Nurses' experiences of do not resuscitate orders within oncology and hematology care. *Nursing Ethics*, 21(8), 902–915.

<https://doi.org/10.1177/0969733014533238>

PMid:24913543

Pettersson, M., Höglund, A. T., & Hedström, M. (2018). Perspectives on the DNR decision process: A survey of nurses and physicians in hematology and oncology. *PLoS One*, 13(11), Article e0206550.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206550>

PMid:30462673; PMCID:PMC6248939

Pettersson, M., Hedström, M., & Höglund, A. T. (2020). The ethics of DNR-decisions in oncology and hematology care: A qualitative study. *BioMed Central Medical Ethics*, 21(1), Article 66.

<https://doi.org/10.1186/s12910-020-00508-z>

PMid:32736556; PMCID:PMC7395367

Praprotnik V. (2019). *Upoštevanje vodila »Ne oživljaj« v zdravstveni negi: pregled literature* [diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta].

Reed-Schrader, E., Rivers, W. T., White, L. J., & Clemency, B. M. (2018). Cardiopulmonary resuscitation quality issues. *Cardiology Clinics*, 36(3), 351–356.

<https://doi.org/10.1016/j.ccl.2018.03.002>

PMid:30293601

Swedish Society of Medicine, Swedish Society of Nursing and Swedish Resuscitation Council Ethical Guidelines for CPR. (2013). Ethics in CPR. Svenska Rådet för Hjärt Lungräddning. <http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A835178&dswid=5783>

Raofi, N., Raofi, S., Jalali, R., Abdi, A., & Salari, N. (2021). The worldwide investigating nurses' attitudes towards do-not-resuscitate order: A review. *Philosophy, Ethics, and Humanities in Medicine*, 16, Article 5.

<https://doi.org/10.1186/s13010-021-00103-z>

PMid:34488819; PMCID:PMC8422718

Zakon o pacientovih pravicah (ZNUZSZS). (2022). Uradni list RS, št. 15/08, 55/17, 177/20 in 100/22 (22. 7. 2022).

<http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>

Citirajte kot/Cite as:

Kalender Smajlović, S. (2024). Upoštevanje vodila »Ne oživljaj.«: integrativni pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 39–50. <https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3218>

Pregledni znanstveni članek/Review article

Ukrepi za preprečevanje padcev pri starejših odraslih v domačem okolju: pregled literature

Measures to prevent falls in older adults in the home environment: A literature review

Gregor Juder¹, Aleksandra Jančič², Barbara Kegl^{1,*}

Ključne besede: nevarnost padcev; starejši; preventiva; patронаžno varstvo

Key words: risk of falls; older adults; preventive measures; community nursing

¹ Univerza v Mariboru, Fakulteta za zdravstveno vede, Žitna ulica 15, 2000 Maribor, Slovenija

² Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, Ulica talcev 9, 2000 Maribor, Slovenija

* Korespondenčni avtor/
Corresponding author:
barbara.kegl@um.si

IZVLEČEK

Uvod: Diplomirana medicinska sestra v patронаžni dejavnosti opravlja oceno tveganja za padce pri starejših odraslih in svetuje o ustreznih ukrepih za preprečevanje padcev doma. Namen raziskave je bil raziskati najučinkovitejše ukrepe za preprečevanje padcev in najpogostejše dejavnike tveganja za padce v domačem okolju.

Metode: Izveden je bil pregled znanstvene literature v podatkovnih bazah PubMed, Science Direct in SAGE s kvalitativno vsebinsko analizo in sintezo. Iskanje literature je potekalo od aprila do oktobra 2019. Za prikaz poteka pregleda literature smo uporabili priporočila PRISMA.

Rezultati: Izmed 347 zadetkov je bilo v končno analizo vključenih 11 izvernih znanstvenih člankov in pregledov literature. En članek smo razvrstili v nivo 1, deset pa v nivo 4. Identificirane so bile glavna kategorija »padci pri starejših odraslih« in tri podkategorije: »pogostost padcev«, »dejavniki tveganja« in »ukrepi za preprečevanje padcev«. Pri odraslih, starejših od 65 let, smo ugotovili veliko dejavnikov, ki prispevajo k večjemu tveganju za padce, ter tudi učinkovite ukrepe za preprečevanje padcev v domačem okolju.

Diskusija in zaključek: Padci imajo lahko zdravstvene, socialne in ekonomske posledice na ljudi in družbo, zato je na tem področju še veliko možnosti za raziskovanje. Dobro poznavanje dejavnikov tveganja in ukrepov za preprečevanje padcev je za diplomirano medicinsko sestro v patронаžni dejavnosti izredno pomembno, saj je taka obravnava kakovostna, celostna in varna. Raziskava prispeva k izboljševanju klinične prakse pri delu s starejšimi odraslimi v domačem okolju.

ABSTRACT

Introduction: Community nurses perform risk assessments of falls in older adults and advise them on appropriate measures to prevent falls in the home environment. The aim of this study was to explore the most effective measures to prevent falls and the most common risk factors for falls in the home environment. **Methods:** A review of the scientific literature was conducted in the PubMed, Science Direct and SAGE databases along with a qualitative content analysis and synthesis. The literature search took place from 10 April to 11 October 2019. The literature review was conducted following the PRISMA guidelines.

Results: Of the 347 search hits, 11 original scientific articles and literature reviews were selected for the final analysis. One article was classified at level 1 and ten at level 4. We identified one main category, namely Falls in Older Adults, and three subcategories: (1) Frequency of Falls, (2) Risk Factors, and (3) Measures to Prevent Falls. We identified several factors that contribute to an increased risk of falls among healthy individuals aged 65 and above, as well as effective measures to prevent falls in the home environment.

Discussion and conclusion: As falls cause health-related, social and economic consequences, there are still numerous unexplored opportunities in this field. A comprehensive understanding of the risk factors and measures to prevent falls is extremely important for community nurses as it improves the quality of care for older adults in community nursing and promotes its integration and safety. This study contributes to improving clinical practice when working with older adults in the home environment.



Prejeto/Received: 10. 2. 2022
Sprejeto/Accepted: 17. 2. 2024

© 2024 Avtorji/The Authors. Izdaja Zbornica zdravstvene in babiške nege Slovenije - Zveza strokovnih društev medicinskih sester, babic in zdravstvenih tehnikov Slovenije./Published by Nurses and Midwives Association of Slovenia. To je članek z odprtim dostopom z licenco CC BY-NC-ND 4.0./This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

Uvod

Poškodbe, povezane s padcem, so pogostejše med starejšimi odraslimi (WHO, 2021). So glavni vzrok za bolečine, invalidnosti, izgube neodvisnosti in prezgodnje smrti pri starejših, še zlasti pri ženskah (Gale et al., 2018).

Približno 28–35 % oseb, starejših od 65 let, ter 32–42 % oseb, starejših od 70 let, ima vsako leto večje tveganje za padec v domačem okolju (WHO, 2021). Padci starejših odraslih so pomemben javnozdravstveni in socialno-ekonomski problem (Voljč, 2016; WHO, 2021). V Sloveniji so poškodbe na tretjem mestu glede vzroka smrti (Voljč, 2016), zato predstavljajo tudi veliko breme za zdravje posameznika, njegovo družino in družbo (Voljč, 2016; Olij, 2019; Rok-Simon, 2020; WHO, 2021). Starejši odrasli najpogosteje padejo na ravnem doma (82 %). Pogostost padcev se iz okolice s starostjo premakne v notranjost doma in domove za starejše (Rok-Simon, 2020). V Sloveniji je bilo v letu 2020 zaradi padca v bolnišnici obravnavanih 15.871 oseb iz vseh starostnih skupin, vendar se stopnja obravnave zaradi padcev močno poveča po 65. letu starosti (Zdravstvenostatistični letopis Slovenije 2020, 2022). V letu 2012 je bilo v bolnišnico zaradi padca sprejetih 29.930 ljudi, od tega jih je bilo 33 % starejših od 65 let (Voljč, 2016).

Po podatkih Svetovne zdravstvene organizacije (SZO) imamo v Sloveniji v primerjavi z državami Evropske unije (EU) 2,5-krat višjo umrljivost zaradi padcev pri odraslih, starejših od 65 let, kar nakazuje neizkoriščene možnosti preprečevanja padcev (Voljč, 2016; Rok-Simon, 2020). V starosti odrasli več sedijo, kosti postajajo vse bolj krhke, poslabša se ravnotežje, gibljivost, moč, zato že nizkoenergijski padci ter zdrsi s stojne višine lahko povzročijo zelo hude in nevarne zlome (Fink et al., 2012; Olij, 2019; Rok-Simon, 2020). Poznavanje dejavnikov tveganja, ki pri starejših odraslih povečujejo tveganje za padce, je pomembno, saj nanje lahko vplivamo z ustreznimi preventivnimi ukrepi in tako zmanjšamo število padcev ter ublažimo njihove posledice (Ramovš et al., 2017; Rok-Simon, 2020). Diplomirana medicinska sestra (v nadaljevanju medicinska sestra; izraz je z vidika spola nevtralen) v patronažni dejavnosti zagotavlja preventivne in kurativne obravnave. Namen preventivne obravnave pri odraslih, starejših od 65 let, v domačem okolju je ohranjanje zdravstvenega stanja, ki temelji na učinkoviti preventivni dejavnosti in se pri istem starejšem odraslem izvede največ dvakrat letno (Horvat et al., 2021).

Ena od pomembnih nalog medicinske sestre v patronažni dejavnosti je preprečevanje padcev pri starejših odraslih. Preden predlaga ustrezne ukrepe, opravi presejanje in oceno tveganja za padce. V skladu z algoritmom za oceno tveganja za padec svetuje ukrepe za preprečevanje padca v domačem okolju (Horvat et al., 2021).

Ukrepi za preprečevanje padcev so vedno prilagojeni posamezniku: npr. telesna vadba za izboljšanje ravnotežja, moči in hoje, prilagoditve bivalnega okolja, obvladovanje težav s stopali in izbira ustrezne obutve (Stubbs et al., 2015; Ramovš et al., 2017; Rok-Simon, 2020). S pregledom literature smo želeli ugotoviti najpomembnejše dejavnike tveganja za padce pri starejših odraslih v domačem okolju in najučinkovitejše ukrepe za preprečevanje padcev ter v ta kontekst umestili pomembno vlogo medicinske sestre v patronažni dejavnosti.

Namen in cilji

Namen raziskave je pregledati, analizirati in sintetizirati obstoječo literaturo s področja ukrepov za preprečevanje padcev v domačem okolju ter najpogostejše dejavnike tveganja za padce pri odraslih, starejših od 65 let. Cilj raziskave je ugotoviti dejavnike tveganja za padec in najbolj učinkovite ukrepe pri preprečevanju padcev starejših odraslih v domačem okolju. V raziskavi smo si zastavili raziskovalno vprašanje: Kateri ukrepi so potrebni za preprečevanje padcev pri starejših odraslih na domu?

Metode

Izveden je bil pregled literature.

Metode pregleda

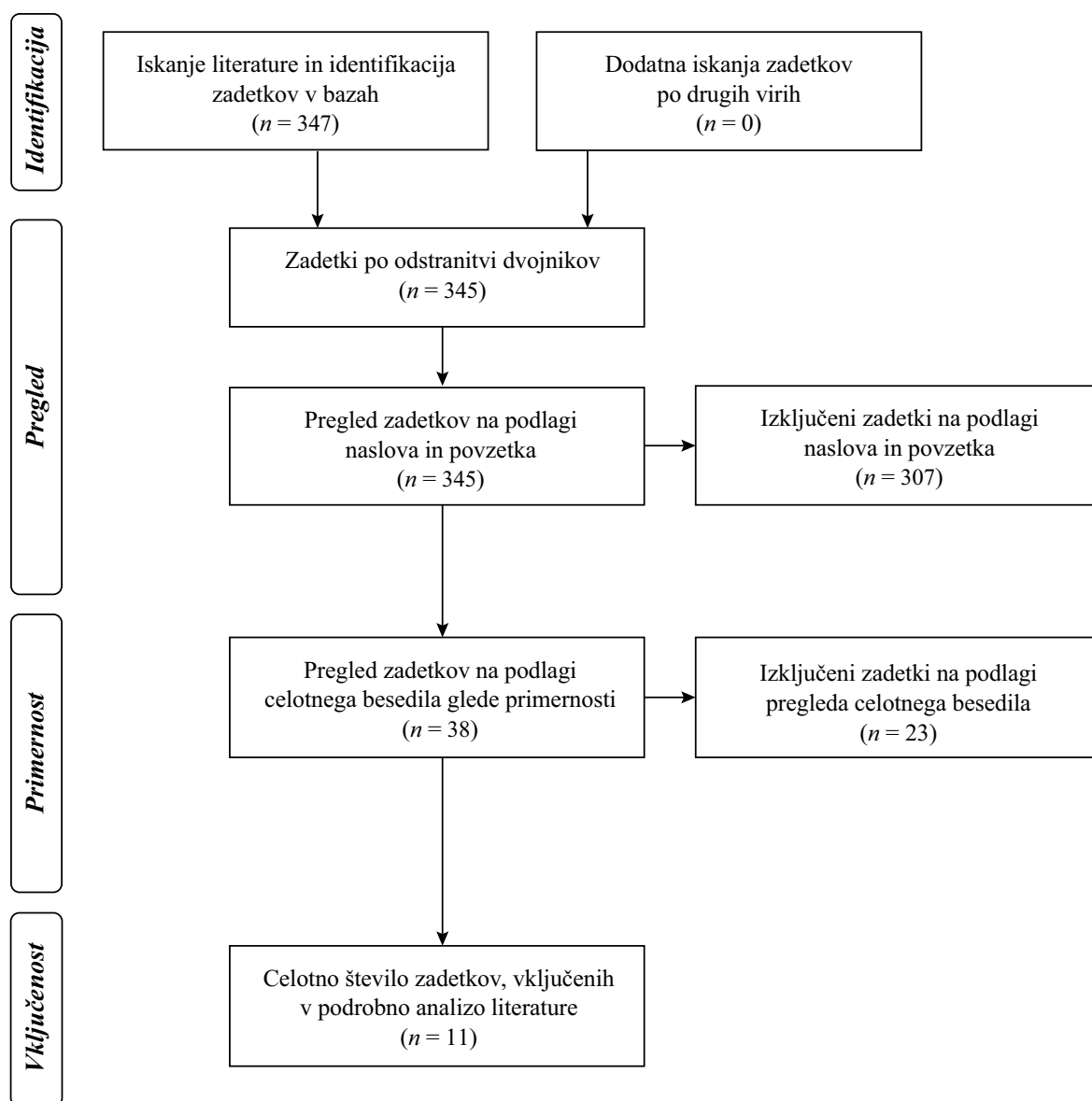
V obdobju med 10. aprilom in 11. oktobrom 2019 smo izvedli iskanje literature. Iskali smo v treh podatkovnih bazah: PubMed, Science Direct in SAGE. Iskanje smo izvedli s pomočjo ključnih besed in Boolovima operaterjema IN (ang. AND) ter ALI (ang. OR). Končni iskalni niz besed: ('risk of falls' « OR 'slip' OR 'falling of' OR 'slump') AND ('elderly people' OR 'old people') AND ('prevention'). Vključitveni kriteriji so bili: objavljeni članki od leta 2009 do 2019, angleški jezik, dostopno celotno besedilo ter izvorni znanstveni članki in pregledi literature (Tabela 1). Zajeto literaturo smo sistematično pregledali, analizirali in sintetizirali. Najprej smo zadetke iz podatkovnih baz pregledali po naslovu ter izvlečku. Članke smo ocenili po vključitvenih kriterijih glede primernosti za vključitev v analizo in sintezo znanstvene literature. Dvojnike smo odstranili s pomočjo programa Mendeley Desktop. Za pregled iskanja literature smo uporabili diagram PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Moher et al., 2015).

Rezultati pregleda

Z iskanjem po podatkovnih bazah smo skupaj identificirali 347 zadetkov: PubMed ($n = 13$), ScienceDirect ($n = 81$) in SAGE ($n = 253$). Pri organiziranju, shranjevanju

Tabela 1: Vključitveni in izključitveni kriteriji**Table 1:** Inclusion and exclusion criteria

Kriterij/Criteria	Vključitveni kriteriji/Inclusion criteria	Izključitveni kriteriji/Exclusion criteria
Tema	Dejavniki tveganja za padce ter ukrepi za preprečevanje padcev v domačem okolju.	Obravnava dejavnikov tveganja za padce ter ukrepov za preprečevanje padcev izven domačega okolja.
Populacija	Zdrava odrasla populacija ali populacija z dejavniki tveganja ali ljudje po padcih.	Populacija otrok in mladostnikov.
Starost	Populacija starejših odraslih ≥ 65 let.	Populacija odraslih, starih <65 let.
Vrste raziskav	Izvirni znanstveni članki in pregledi literatur.	Študije primerov, dvojniki in objavljeni protokoli za randomizirane nadzorovane poskuse ali druge raziskovalne zasnove.
Starost objav	Od leta 2009 do leta 2019.	Pred letom 2009 ali po letu 2019.
Dostopnost	Polna dostopnost.	Publikacije, ki niso polno dostopne.
Jezik	Angleški jezik.	Drugi jeziki.

**Slika 1:** Diagram poteka iskanja ustrezne literature**Figure 1:** PRISMA flow chart of literature review

in citiranju literature nam je bil v pomoč program EndNote (Clarivate Analytics, 2018), s pomočjo katerega smo izločili dvojnike ($n = 2$). Na podlagi naslova in povzetka smo izključili 307 zadetkov. Po pregledu celotnih besedil člankov smo izločili še 23 zadetkov, ki niso ustrezali vključitvenim kriterijem. V končno analizo smo vključili 11 izvirnih znanstvenih člankov in pregledov literature. Slika 1 predstavlja diagram iskanja literature.

Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov

V končni nabor za analizo smo zajeli enajst znanstvenih člankov. Ocene kakovosti literature nismo izvedli. Glede na hierarhijo dokazov po Polit & Beck (2018) smo en članek razvrstili v nivo 1 in deset člankov v nivo 4 (Tabela 2). Kodiranje in analiza sta prikazana v poglavju Rezultati. Izvedena sta skladno ter brez vplivov pričakovanj raziskovalcev (Vogrinc, 2008). Računalniško podprte obdelave rezultatov nismo uporabili. Za analizo virov smo uporabili kvalitativno vsebinsko analizo, pri kateri predstavlja odprto kodiranje po Vogrincu (2008) osrednji postopek analize besedil.

Rezultati

V končno analizo smo zajeli enajst znanstvenih člankov, ki so obravnavali dejavnike tveganja za padec doma in ukrepe za preprečevanje padcev v domačem okolju. Temeljne značilnosti zajete literature smo sistematično prikazali v Tabeli 2. V analizo je bilo vključenih enajst člankov: po en iz Južne Koreje, Norveške, Švedske, Brazilije, Irana, Poljske in Francije; po dva iz Kitajske in Združenih držav Amerike.

S kvalitativno vsebinsko analizo dobljenih zadetkov smo identificirali glavno kategorijo »padci pri starejših odraslih« in tri podkategorije: (1) »pogostost padcev«, (2) »dejavnike tveganja« ter (3) »ukrepe za preprečevanje padcev«.

Pogostost padcev

Sotoudeh et al. (2018) so v raziskavi na vzorcu 653 starejših odraslih ugotovili, da je prevalenca padcev 39,7 %. V raziskavi, ki so jo na vzorcu 194 starejših odraslih opravili Tchalla et al. (2012), je znašala prevalenca padcev 40,5 %. Višja starost ljudi pogosto pomeni večjo šibkost in razvoj bolezni ter padcev. Wu & Ouyang (2017) sta ugotovila, da prevalenca padcev med letoma 2011 (19,64 %) in 2013 (19,28 %) ni bila statistično značilno različna.

Dejavniki tveganja

Dejavnike tveganja smo razdelili v naslednje kategorije: (a) demografske značilnosti (starost, spol, izobrazba), (b) telesne značilnosti (hitrost hoje, ravnotežje, vid), (c) kronične bolezni (arterijska

hipertenzija, urinska inkontinenca, kronične bolečine in depresija) ter (d) ostali dejavniki (okoljske razmere, sposobnost samooskrbe, samoocena zdravja, strah pred padcem in socialna mreža).

V raziskavi, ki so jo opravili Talarska et al. (2017), so imeli starejši odrasli, stari več kot 75 let, štirikrat večje tveganje za padec. Tudi Wu & Ouyang (2017) so potrdili, da tveganje za padec narašča s starostjo. Ženski spol kot dejavnik tveganja za padce so dokazali Wu & Ouyang (2017) in Sotoudeh et al. (2018). V raziskavi, ki jo je opravil Kim (2016), so ženske pogosteje padle v notranjosti doma, kjer opravljajo gospodinjstva opravila, mlajši moški med 65. in 74. letom pa v okolici doma, na prostem. Kyrдалen et al. (2019) so ugotovili, da je počasna hoja pomenila večje tveganje za padec ter bila povezana z nižjo stopnjo izobrazbe. Tudi Sotoudeh et al. (2018) so potrdili povezavo med nižjo stopnjo izobrazbe in večjim tveganjem za padec. Da težave pri hoji in motnje ravnotežja povišajo tveganje za padce, so dokazali Lee et al. (2011), Mojtaba et al. (2018), Sotoudeh et al. (2018) in Kyrдалen et al. (2019). Slab vid so s tveganjem za padce povezali Talarska et al. (2017), ki so zapisali tudi ukrepe (npr. uporaba očal), s katerimi lahko zmanjšamo ta dejavnik tveganja. V raziskavi, ki so jo opravili Talarska et al. (2017), sta glavni dejavniki tveganja za padec prisotnost kroničnih bolečin in urinska inkontinenca. Slednjo so kot neodvisen dejavnik tveganja za padce pri starejših z demenco opredelili tudi Lee et al. (2011). Tveganje za padce prav tako poveča depresija (Lee et al., 2011; Talarska et al., 2017; Kyrдалen et al., 2019).

Ribeiro et al. (2013) so nakazali, da je do padcev pri starejših, ki živijo v vaseh ob reki, prihajalo tudi zaradi njihovega načina življenja (npr. uporabe čolnov za prevoz, razmer v zunanem okolju). Ribeiro et al. (2013) ter Wu & Ouyang (2017) so ugotovili, da je dobra samoocena zdravja lahko varovalni dejavnik pred padci, lahko pa je z njimi povezana tudi negativno.

Ukrepi za preprečevanje padcev

Ukrepe za preprečevanje padcev smo razdelili v dve skupini: (a) prilagoditve bivalnega okolja (uporaba osvetljenih poti, teleasistenca, število medicinskih sester) ter (b) orodja za oceno ogroženosti za padec, ki jih uporabljajo zdravstveni delavci (algoritem STEADI in indeks DFRI). Tchalla et al. (2012) so ugotovili, da se je pogostost padcev zmanjšala ob prilagoditvi doma z osvetljeno potjo in ob uporabi teleasistence. Zhao et al. (2019) so ocenili, da so padci v bolnišnici zaplet zdravstvene obravnave in da njihovo preprečevanje predstavlja dodatne izzive v zdravstveni obravnavi. Menijo, da je pomembno izvajati ukrepe za preprečevanje padcev ter oceno tveganja za padce. Prav tako so dokazali, da se pogostost padcev zmanjša ob zadostnem številu medicinskih sester v timu zdravstvene nege. Nithman

Tabela 2: Prikaz ključnih ugotovitev identificiranih raziskav, vključenih v kvalitativno vsebinsko analizo.
Table 2: A review of the key findings of the studies included in the qualitative content analysis.

<i>Avtor, država/ author, country</i>	<i>Vrsta raziskave/ Study type</i>	<i>Namen raziskave/ Study aim</i>	<i>Populacija/ Population</i>	<i>Glavne ugotovitve/ Main findings</i>	<i>Raven dokaza/ Level of evidence</i>
Kim (2016) Južna Koreja	Primerjalna retrospektivna raziskava.	Raziskati značilnosti padcev na prostem in v notranjih prostorih ter dejavnike, povezane s hudimi poškodbami.	$n = 46.096$ odraslih, starih ≥ 65 let, obravnavanih v službi nujne medicinske pomoči v bolnišnici; $n = 26.515$ padcev v zaprtem prostoru; $n = 19.581$ padcev na prostem.	Moški 65–74 let so pogosteje padli na prostem, med športom, rekreacijo. Okoljski dejavniki povečajo tveganje za padec le na prostem. Tveganje za hudo poškodbo po padcu se poveča ob transportu do bolnišnice ter ob poškodbah glave in vratu.	4
Kyrdalen et al. (2019) Norveška	Presečna kohortna raziskava.	Določiti pogostost dejavnikov tveganja za padce med starejšimi odraslimi v domačem okolju in raziskati povezanost počasne hoje z dejavniki tveganja.	$n = 108$ starejših odraslih, rojenih med letoma 1936 in 1938, ki živijo doma.	44,4 % starejših odraslih je hodilo s hitrostjo < 1 m/s, kar predstavlja večje tveganje za padec in je povezano z več padci v anamnezi, nižjo stopnjo izobrazbe, jemanjem več zdravil hkrati in simptomi depresije. Meja hitrosti hoje 1 m/s je uporabna za identifikacijo odraslih, ki so že ranjivi, ne pa še nezmožni hoje.	4
Lee et al. (2011) Kitajska	Presečna pregledna raziskava.	Oceniti vlogo urinske inkontinence kot dejavnika tveganja za padce pri starejših demenčnih odraslih.	$n = 159$ oseb z demenco, ki stanujejo doma in so stari ≥ 65 let.	Starejši odrasli, ki so padli, so imeli slabše telesne funkcije in ravnotežje, hujšo obliko depresije, slabši prehranski status, urinsko inkontinenco in so jemali več zdravil hkrati. Urinska inkontinenca je neodvisen dejavnik za tveganje za padec pri starejših odraslih z demenco.	4
Mojtaba et al. (2018) Švedska	Prospektivna longitudinalna opazovalna raziskava.	Določiti napovedno vrednost indeksa Dawnton Fall Risk (DFRI) v povezavi s poškodbami zaradi padca po odpustu iz bolnišnice.	$n = 6.650$ hospitaliziranih odraslih, starih ≥ 65 let, ki niso umrli med hospitalizacijo.	Meja dosežene ≥ 3 točke (od 11) na testu DFRI je statistično značilno povezana s poškodbami zaradi padca. Najbolj povezana modula s povečanim tveganjem za padec sta: prejšnji padci in nestabilna hoja.	4
Nithman & Vincenzo (2019) Združene države Amerike	Kvantitativna presečna kohortna raziskava.	Analizirati prednosti, slabosti in omejitve algoritma STEADI (Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries) s fizioterapevtskega vidika ter podatki predloge za nadaljnje raziskovanje.	$n = 77$ starejših odraslih, starih ≥ 65 let, stanujočih doma in v domu upokoencev.	Boljša napoved je pri starejših odraslih, ki živijo doma (73–80 %), slabša pa pri tistih v domovih za upokoence (56–62 %). Lažno negativnih je bilo med osebami z nizkim tveganjem za padec 57 % živečih doma in 24 % iz domov za starejše, ki so padli v preteklih 12 ali 6 mesecih po raziskavi. Pomembno je opraviti več kot en test mobilnosti ali ravnotežja.	4
Ribeiro et al. (2013) Brazilija	Presečna raziskava.	Proučiti socialno-ekonomske, klimične in antropometrične dejavnike ter dejavnike ravnotežja in funkcionalne telesne pripravljenosti.	$n = 637$ starejših odraslih, starih ≥ 60 let.	Prevalenca vsaj en padec v zadnjih šestih mesecih je znašala 24,6 % pri obeh spolih. Povprečna starost moških s padci je bila $72,67 \pm 8,86$ let, tistih brez padcev pa $73,26 \pm 7,58$ let. Povprečna starost žensk s padci v anamnezi je 71,78 $\pm 8,18$ let, tistih brez padcev pa 71,48 $\pm 8,17$ let. Padci so bili povezani s hospitalizacijo v zadnjem letu, dojevanjem lastnega zdravja pri obeh spolih, prisotnostjo kroničnih bolezni ter odstotkom telesne maščobe pri ženskah. Ravnotežje in funkcionalna telesna pripravljenost nista predstavljala razlike pri tistih, ki so že padli, in pri tistih tisti, ki še niso. Do padcev prihaja zaradi okoljskih razmer (uporaba čolnov, neprimerne obutve, itd.).	4

Se nadaljuje/Continues

<i>Avtor, država/ author, country</i>	<i>Vrsta raziskave/ Study type</i>	<i>Namen raziskave/ Study aim</i>	<i>Populacija/ Population</i>	<i>Glavne ugotovitve/ Main findings</i>	<i>Raven dokaza/ Level of evidence</i>
Sotoudeh et al. (2018) Iran	Presečna populacijska raziskava.	Določiti pogostost, okolišine in posledice padcev med starejšimi odraslimi Teherana in določiti demografske dejavnike, povezane s padci.	$n = 653$ starejših odraslih, starih ≥ 65 let.	Prevalenca padcev je 39,7 %. Padci so bili pogostejši pri ženskah. Večina padcev se je zgodila popoldan (52,1 %) in doma (80,7 %). 23,2 % padcev se je zgodilo pri hoji naravnost. Pri tretjini padcev je bil vzrok izguba ravnotežja, večinoma pri ženskah. 212 se jih je pri padcu poškodovalo. S padci so bili statistično značilno povezani ženski spol, nižja izobrazba in neprestane skrbi glede življenjskih stroškov.	4
Talarska et al. (2017) Poljska	Presečna pregledna raziskava.	Oceniti stopnjo samostojnosti in ugotoviti dejavnike tveganja za padec.	$n = 506$ starejših odraslih iz ambulantne splošne medicine in iz doma upokojeencev.	Tveganje za padce je večje pri manj samostojnih osebah in pri osebah z depresijo. Glavni dejavniki tveganja za padec so starost, padci in anamnezi, težave s stopali, slab vid, urinska inkontinenca, prisotnost bolečin, motnje spanja, slabo razpoloženje. Pri osebah, starejših od 75 let, je tveganje za padec štirikrat večje.	4
Tchalla et al. (2012) Francija	Longitudinalna prospektivna kohortna raziskava.	Učinkovitost osvetljene poti in telesiistence pri preprečevanju padcev na domu pri krhkih starejših odraslih.	$n = 194$ starejših odraslih, starih ≥ 65 let, ki so opredeljeni kot krhki, stanujoči doma.	40,5 % oseb je padlo doma (30,9 % tistih, ki so uporabljali osvetljeno pot in telesiistence; 50 % tistih, ki tega niso uporabljali). Uporaba osvetljene poti je statistično značilno zmanjšala pogostost padcev na domu.	4
Wu & Ouyang (2017) Kitajska	Longitudinalna raziskava.	Proučiti pogostost padcev, časovne trende in dejavnike tveganja pri starejših odraslih na Kitajskem leta 2011 in 2013.	$n = 17.500$ starejših odraslih, starih ≥ 60 let (obrnjavani leta 2011); $n = 18.605$ starejših odraslih, starih ≥ 60 let (obrnjavani leta 2013).	Prevalenca padcev med letoma 2011 (19,64 %) in 2013 (19,28 %) ni bila statistično značilno različna. Na višjo pogostost padcev so vplivali: višja starost, ženski spol, zakonski status (poročeni) in večje število kroničnih bolezni. Na nižjo pogostost pa je vplivala dobra samoocena zdravlja.	4
Zhao et al. (2019) Združene države Amerike	Pregled randomiziranih kliničnih raziskav.	Zbrati informacije o dejavnih, povezanih s padci, in trenutne ukrepe za preprečevanje padcev v akutni bolnišnični obravnavi za pomoč odločevalcem v zdravstveni negi pri oblikovanju organizacijskih programov.	$n = 8$ randomiziranih kliničnih raziskav.	Za uspešno preprečevanje padcev v akutni bolnišnični obravnavi so ključni dober vodstveni kader, izobraževanje in vključenost medicinskih sester v zdravstveni tim. Dokazana je povezava med številom medicinskih sester v negovalnem timu in padci. Brez zadostnega števila zaposlenih je težko zagotoviti ustrezne ukrepe za preprečevanje padcev.	1

Legenda / Legend: DFR – Dawnton Fall Risk; STEADI – Stopping Elderly Accidents; % – odstotek/percentage; n – število/number

& Vincenzo (2019) sta ugotovila, da je senzitivnost algoritma STEADI (ang. *Stopping Elderly Accidents, Deaths & Injuries*) pri razlikovanju med starejšimi odraslimi, ki jih padec (ne) ogroža, boljša pri tistih, ki živijo v domačem okolju, vendar pri starejših odraslih z nizkim tveganjem za padec obstaja tudi možnost lažno negativnih rezultatov. STEADI je algoritem za ugotavljanje dejavnikov tveganja za padec. Zajema podrobno zgodovino padcev, zdravila, uporabo pripomočkov, test hoje in gibljivosti, ostrino vida, krvni tlak, obutev in vnos vitamina D (Sarmiento & Lee, 2017). Mojtaba et al. (2018) so dokazali, da ima indeks DFRI (ang. *Dawnton Fall Risk*) napovedno vrednost. Od posameznih modulov sta bila s poškodbami zaradi padca najbolj povezana modula prejšnji padci in nestabilna hoja. DFRI je vprašalnik za oceno tveganja za padce, ki se lahko uporablja pri hospitaliziranih pacientih, starejših odraslih, ki stanujejo v domovih za upokojece in doma. Sestavljen je iz petih modulov: prejšnji padci, zdravila, senzorični primanjkljaji, duševno stanje in hoja. Rezultat je enajst različnih dejavnikov tveganja, ki so povzeti v oceno med 0 in 11. Če je test ocenjen s 3 točkami, potem kaže na povečano tveganje za padec. Dosežene 3 točke so povezane s poškodbami zaradi padca (Mojtaba et al., 2018).

Diskusija

Glede na rezultate pregleda literature ugotavljamo, da je dobro poznavanje dejavnikov tveganja za padce pri starejših odraslih osnova za načrtovanje ukrepov za njihovo preprečevanje. S pregledom literature smo odgovorili na zastavljeno raziskovalno vprašanje: Kateri ukrepi so potrebni za preprečevanje padcev pri zdravih starejših odraslih na domu? Prepoznali smo različne ukrepe za preprečevanje padcev pri starejših odraslih: prilagoditev doma z osvetljeno potjo, uporaba teleasistence, zadostno število medicinskih sester pri delu s starejšimi osebami, ustrezna in posamezniku prilagojena telesna vadba za izboljšanje ravnotežja in mišične moči. Vadba preprečuje padce pri starejših odraslih (Ng et al., 2019). Medicinske sestre v patronažni dejavnosti v okviru preventivne obravnave izvajajo promocijo zdravja, priporočajo zdrav način življenja ter starejšim odraslim pomagajo, da čim dlje kakovostno in samostojno živijo v domačem okolju (King et al., 2018; Phelan & Ritchey, 2018; Horvat et al., 2021). Zaradi krhkosti starejših odraslih in uživanja več zdravil hkrati je pomembno redno preverjanje ustreznosti in stranskih učinkov zdravil, še posebej antipsihotikov, pomirjeval, antidepressivov in antihipertenzivov (Ibrahim et al., 2021). Tudi medicinske sestre v patronažni dejavnosti preverjajo seznam zdravil, ki jih uživa posameznik. Vsaj enkrat letno obvezno izvedejo oceno tveganja za padce v domačem okolju ter tudi ustrezno ukrepajo (Horvat et al., 2021).

Pri osebah z večjim tveganjem je najbolj učinkovit ukrep za preprečevanje padcev prilagoditev bivalnega okolja: npr. stopnice in ograje v dobrem stanju, dobro osvetljene poti, protizdrski predpražniki, predmeti, ki jih v kuhinji pogosto uporabljajo, na dosegu roke, oporne ročke, nameščene v kopalnici, ob stranišču, v kadi in tušu, protizdrna podloga na tleh v kadi oziroma tušu, dvignjen sedež straniščne školjke, dobro osvetljena kopalnica, brez navlake na stopniščih in hodnikih, hodniki z dobro nočno osvetlitvijo, stopnice, označene z barvnim kontrastom (Phelan & Ritchey, 2018; Li et al., 2020). Zelo uporaben in natančen je seznam za preverjanje varnosti doma, ki ga uporabljajo medicinske sestre v patronažni dejavnosti (Medved, 2019). Podoben seznam preverjanja varnosti doma pri starejših odraslih najdemo tudi na strani Centra za nadzor in preprečevanje bolezni [CDC] (Centers for Disease Control and Prevention, 2015). Tudi STEADI je algoritem za ugotavljanje dejavnikov tveganja za padec, ki obsega zgodovino padcev, zdravila, uporabo pripomočkov, test hoje in gibljivosti in drugo (Sarmiento & Lee, 2017). Medicinska sestra v patronažni dejavnosti ozavešča starejše odrasle tudi glede primerne obutve. Priporoča se dobro prilegajočo zaprto obutev z neдрsečim podplatom. Odsvetuje se visoke pete, natikače, čevlje z gladkim podplatom in hojo v nogavicah (Mayo Clinic Staff, 2022). Poleg dobre obutve je pomembno tudi redno pregledovanje in urejanje stopal: npr. odstranjevanje morebitnih kalusov ter ugotavljanje vzrokov za bolečine v stopalih in njihovo odpravljanje (Rok-Simon, 2020).

Raziskava, ki so jo izvedli Zhao et al. (2019), je bila postavljena v okolje akutne bolnišnične obravnave in je izpostavila primanjkljaj medicinskih sester. Ker bo število starejših odraslih v prihodnjih letih naraščalo, bo potreba po oceni tveganja za padce in potreba po svetovanju, ki ju v domačem okolju opravljajo medicinske sestre v patronažni dejavnosti, vedno večja, zato predvidevamo, da bo zagotavljanje zadostnega števila zaposlenih v patronažni dejavnosti izziv in nuja. S pospešenim razvojem primarnega zdravstvenega varstva, preprečevanjem bolezni, integrirano podporo posameznikom in njihovim družinam znotraj lokalne skupnosti tako narašča tudi pomen patronažne zdravstvene nege (Zupančič et al., 2018).

Pri pregledu literature je treba upoštevati subjektivnost raziskovalca, ki pregleduje raziskave, jih presoja glede na vključitvene in izključitvene kriterije ter element spremenljivosti števila zadetkov, ki ga da določen iskalni niz zaradi stalnega dodajanja novih člankov v spletne bibliografske zbirke. Pregled literature bi bilo smiselno razširiti in poiskati več raziskav, ki obravnavajo ukrepe za preprečevanje padcev pri starejših in so opravljene v evropskem prostoru. Prav tako bi bilo zanimivo opraviti analizo rezultatov ocen tveganja za padce pri starejših, ki jih na terenu opravljajo diplomirane medicinske sestre v patronažni dejavnosti.

Zaključek

Pregled literature nam pove, da so padci starejših odraslih pomemben javnozdravstveni in socialno-ekonomski problem, saj predstavljajo breme za zdravje posameznika, njegovo družino in širšo skupnost. Največ padcev se zgodi doma na ravnem, ko se posameznik med hojo zaplete in spotakne. Medicinska sestra v patronažni dejavnosti prepozna dejavnike tveganja za padec, izvaja oceno tveganja za padce in opravi test »vstani in pojdi« v domačem okolju. Na podlagi tega posameznika razvrsti v skupino z nizkim, srednjim ali visokim tveganjem. S pomočjo analize in sinteze literature smo ugotovili, da so z večjim tveganjem za padce povezani številni dejavniki. Dobro poznavanje teh dejavnikov in ukrepov za preprečevanje padcev je za medicinsko sestro v patronažni dejavnosti pomembno, saj se bomo zaradi staranja prebivalstva s to problematiko vedno pogosteje srečevali v vseh delovnih okoljih.

Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov./The authors confirm that there are no know conflict of interest associated with this publication.

Financiranje/Funding

Raziskava ni bila finančno podprta./The study received no funding.

Etika raziskovanja/Ethical approval

Raziskava predstavlja pregled že objavljene literature in zato ni potrebovala posebnega dovoljenja komisije za etiko./This systematic literature review was exempt from ethics committee approval.

Prispevek avtorjev/Author contributions

Prvi in zadnji avtor sta sodelovala pri zasnovi članka v vseh fazah njegovega nastanka. Pri pridobivanju in pripravi dela je sodeloval prvi avtor. Pri analizi dela, interpretaciji podatkov ter kritičnem pregledu smo sodelovali vsi trije avtorji. Prav tako smo vsi prispevali h končni verziji članka./The first and last authors collaborated in the design of the article throughout all stages of its creation. The first author was involved in the acquisition and preparation of the study. All three authors participated in the analysis, interpretation and critical review of the data. We also all contributed to the final version of the article.

Literatura

Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2015). *A home fall prevention checklist for older adults*. https://www.cdc.gov/steady/pdf/check_for_safety_brochure-a.pdf

Clarivate Analytics. (2018). *EndNote online: Help documentation*. https://support.clarivate.com/Endnote/s/article/EndNote-online-Help-Documentation?language=en_US

Fink, A., Jelen-Jurič, J., & Kolar, J. (2012). *Zdravstvena nega starostnika: učbenik za izbirni modul zdravstvena nega v geriatrični dejavnosti v programu zdravstvena nega*. Grafenauer.

Gale, C. R., Westbury, L. D., Cooper, C., & Dennison, E. M. (2018). Risk factors for incident falls in older men and women: The English longitudinal study of ageing. *BMC Geriatrics*, 18(1), Article 117. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0806-3> PMID:29769023; PMCID:PMC5956831

Horvat, M., Mihevc Ponikvar, B., & Krajnc, A. (2021). *Navodilo za izvajanje, beleženje in obračunavanje storitev v patronažnem varstvu* (pp. 22–26). Nacionalni inštitut za javno zdravje.

Ibrahim, K., Cox, N. J., Stevenson, J. M., Lim, S., Fraser, S. D., & Roberts, H. C. (2021). A systematic review of the evidence for deprescribing interventions among older people living with frailty. *BMC Geriatrics*, 21(1), Article 258. <https://doi.org/10.1186/s12877-021-02208-8> PMID:33865310; PMCID:PMC8052791

Kim, S. H. (2016). Risk factors for severe injury following indoor and outdoor falls in geriatric patients. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 62, 75–82. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2015.10.003> PMID:26553485

King, A. I., Boyd, M. L., Dagley, L., & Raphael, D. L. (2018). Implementation of a gerontology nurse specialist role in primary health care: Health professional and older adult perspectives. *Journal of Clinical Nursing*, 27(3/4), 807–818. <https://doi.org/10.1111/jocn.14110> PMID:29052288

Kyrdalen, I. L., Thingstad, P., Sandvik, L., & Ormstad, H. (2019). Associations between gait speed and well-known fall risk factors among community-dwelling older adults. *Physiotherapy Research International*, 24(1), Article e1743. <https://doi.org/10.1002/pri.1743> PMID:30198603

Lee, C. Y., Chen, L. K., Lo, Y. K., Liang, C., Chou, M. Y., Lo, C. C., Huang, C. - T., & Lin, Y. T. (2011). Urinary incontinence: An underrecognized risk factor for falls among elderly dementia patients. *Neurourology and Urodynamics*, 30(7), 1286–1290. <https://doi.org/10.1002/nau.21044> PMID:21538498

Li, L., Sun, N., Yu, L., Dong, X., Zhao, J., & Ying, Y. (2020). The needs of older adults with disabilities with regard to adaptation to aging and home care: Questionnaire study. *JMIR Rehabilitation and Assistive Technologies*, 7(2), Article e16012. <https://doi.org/10.2196/16012> PMID:33104000 PMCID:PMC7652685

- Mayo Clinic Staff. (2022). *Falls prevention: Simple tips for prevent falls*. <https://www.mayoclinic.org/healthy-lifestyle/healthy-aging/in-depth/fall-prevention/art-20047358>
- Medved, T. (2019). *Navodila za poročanje podatkov v času projektne aktivnosti: ocena tveganja za padce*. Nacionalni inštitut za javno zdravje.
- Moher, D., Shamseer, L., Clarke, M., Ghersi, D., Liberati, A., Petticrew, M., Shekelle, P., Stewart, L. A., & PRISMA-P Group (2015). Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic Reviews*, 4, Article 1. <https://doi.org/10.1186/2046-4053-4-1> PMID:25554246; PMCID:PMC4320440
- Mojtaba, M., Alinaghizadeh, H., & Rydwik, E. (2018). Downton fall risk index during hospitalisation is associated with fall-related injuries after discharge: A longitudinal observational study. *Journal of Physiotherapy*, 64(3), 172–177. <https://doi.org/10.1016/j.jphys.2018.05.005> PMID:29914804
- Ng, C. A., Fairhall, N., Wallbank, G., Tiedemann, A., Michaleff, Z. A., & Sherrington, C. (2019). Exercise for falls prevention in community-dwelling older adults: Trial and participant characteristics, interventions, and bias in clinical trials from a systematic review. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 5(1), Article e000663. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2019-000663> PMID:31908838; PMCID:PMC6936986
- Nithman, R. W., & Vincenzo, J. L. (2019). How steady is the STEADI: Inferential analysis of the cdc fall risk toolkit. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 83, 185–194. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.02.018> PMID:31075677
- Olij, B. (2019, October 8). *The Impact and Prevention of Fall-Related Injuries among Older Adults*. <http://hdl.handle.net/1765/119823>
- Phelan, E. A., & Ritchey, K. (2018). Fall prevention in community: Dwelling older adults. *Annals of Internal Medicine*, 169(11), ITC81–ITC96. <https://doi.org/10.7326/AITC201812040> PMID:30508457
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2018). *Essentials of nursing research: Appraising evidence for nursing practice*. Wolters Kluwer Health.
- Ramovš, K., Ramovš, J., Voljč, B., Švab, B., Lipar, T., & Ramovš, A. (2017). *Preprečevanje padcev v starosti: priročnik za člane učnih skupin*. Inštitut Antona Trstenjaka za Gerontologijo in medgeneracijsko sožitje.
- Ribeiro, E. A. M., Ribeiro, E. E., Viegas, K., Teixeira, F., Franciele, G., Montagner, F. S., Mota, K. M., Barbisan, F., Mânica da Cruz, & I. B., de Paza, J. A. (2013). Functional, balance and health determinants of falls in a free-living community amazon riparian elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 56(2), 350–357. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.08.015> PMID:22995340
- Rok-Simon, M. (2020). *Padci starejših odraslih: naraščajoči problem javnega zdravja*. Nacionalni inštitut za javno zdravje. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/padci_pri_starejsih_2019_publicacija_oblikovano_2020_koncna_mrs.pdf
- Sarmiento, K., & Lee, R., 2017. STEADI: CDC's approach to make older adult fall prevention part of every primary care practice. *Journal of Safety Research*, 63, 105–109. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2017.08.003> PMID:29203005; PMCID:PMC6239204
- Sotoudeh, G. R., Mohammadi, R., Mosallanezhad, Z., Viitasara, E., & Soares J. J. F. (2018). The prevalence, circumstances, and consequences of unintentional falls among elderly iransians: A population study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 79, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2018.08.001> PMID:30205318
- Stubbs, B., Brefka, S. & Denking, M. D., 2015. What works to prevent falls in community-dwelling older adults: Umbrella review of meta-analyses of randomized controlled trials. *Physical Therapy*, 95(8), 1095–1110. <https://doi.org/10.2522/ptj.20140461> PMID:25655877
- Talarska, D., Strugała, M., Szweczyzak, M., Tobis, S., Michalak, M., Wróblewska, I. & Wiciorowska – Tobis, K. (2017). Is independence of older adults safe considering the risk of falls? *BMC Geriatrics*, 17(1), Article 66. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0461-0> PMID:28288563; PMCID:PMC5348870
- Tchalla, A. E., Lachal, F., Cardinaud, N., Saulnier, I., Bhala, D., Roquejoffre, A., Rialle, V., Preux, P. M., & Dantoine, T. (2012). Efficacy of simple home-based technologies combined with a monitoring assistive center in decreasing falls in a frail elderly population: Results of the esoppe study. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 55(3), 683–689. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2012.05.011> PMID:22743136
- Vogrinc, J. (2008). *Kvalitativno raziskovanje na pedagoškem področju*. Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta
- Voljč, B. (2016). *Javno-zdravstveni pomen padcev med starejšimi in preventivne usmeritve v Sloveniji: analitsko poročilo v okviru Aktivno in zdravo staranje v Sloveniji*. <http://www.staranje.si/sites/www.staranje>

World Health Organization (WHO). (2021). *Falls prevention in older age*.

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/falls>

Wu, H. & Ouyang, P., 2017. Fall prevalence, time trend and its related risk factors among elderly people in China. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 73, 294–299.

<https://doi.org/10.1016/j.archger.2017.08.009>

PMid:28910753

Zdravstveno statistični letopis Slovenije 2020. (2022).

<https://nijz.si/wp-content/uploads/2022/03/zdravstveni-statisticni-letopis-2020.pdf>

Zhao, Y. L. Bott, M., He, J., Heejung, K., Park, S. H., & Dunton, N. (2019). Evidence on fall and injurious fall prevention interventions in acute care hospitals. *The Journal of Nursing Administration*, 49(2), 86–92.

<https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000715>

PMid:30633063

Zupančič, V., Ljubič A., Milavec Kapun, M. & Štemberger Kolnik T., 2018. Raziskovanje na področju patronažne zdravstvene nege v Sloveniji v obdobju od 2007 do 2016: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 52(4), 264–281.

<https://doi.org/10.14528/snr.2018.52.3.211>

Citirajte kot/Cite as:

Juder, G., Jančič, A., & Kegl, B. (2024). Ukrepi za preprečevanje padcev pri starejših odraslih v domačem okolju: pregled literature. *Obzornik zdravstvene nege*, 58(1), 51–60. <https://doi.org/10.14528/snr.2024.58.1.3164>

NAVODILA AVTORJEM

Splošna navodila

Članek naj bo napisan v slovenskem ali angleškem jeziku, razumljivo in jedrnato. Revija sprejema izvirne znanstvene in pregledne znanstvene članke. Izvirni znanstveni članek, naj bo dolg največ 5000 besed in pregledni znanstveni članek največ 6000 besed, vključno z izvlečkom (slovenskim ali angleškim), tabelami, slikami in referencami. Avtorji naj uporabijo Microsoft Wordovi predlogi, ki sta dostopni na spletni strani uredništva (Naslovna stran in Predloga za izvirni znanstveni/pregledni članek). Vsi članki, ki so uvrščeni v uredniški postopek, so recenzirani s tremi anonimnimi recenzijami. Revija objavlja le izvirna, še neobjavljena znanstvena dela. Za trditve v članku odgovarja avtor oziroma avtorji, če jih je več (v nadaljevanju avtor), zato morajo biti podpisani s celotnim imenom in priimkom. Navesti je potrebno korespondenčnega avtor (s polnim naslovom, telefonsko številko in elektronskim naslovom), ki bo skrbel za komunikacijo z uredništvom in ostalimi avtorji. Avtor mora pri oddaji članka dosledno upoštevati navodila glede standardizirane znanstvene opreme, videza in tipologije dokumentov ter navodila v zvezi z oddajo članka. Članek bo uvrščen v nadaljnjo obravnavo, ko bo pripravljen v skladu z navodili uredništva.

Naslov članka, izvleček, ključne besede, tabele (opisni naslov in legenda) ter slike (opisni naslov oz. podpis in legenda) morajo biti v slovenščini in angleščini, leto velja tudi za angleško pisane članke, le da so v tem primeru naštetе enote navedene najprej v angleščini in nato v slovenščini. Skupno število slik in tabel naj bo največ pet. Tabele in slike naj bodo v besedilu članka na ustreznem mestu. Za prikaz rezultatov v tabelah, slikah in besedilu je treba uporabljati statistične simbole, ki jih avtor najde na spletni strani revije, poglavje Navodila. Na vsako tabelo in sliko se mora avtor v besedilu sklicevati. Uporaba sprotnih opomb pod črto ni dovoljena.

Etična načela pri obravnavi pritožb in prizivov

Če uredništvo ugotovi, da rokopis krši avtorske pravice, se rokopis takoj izloči iz uredniškega postopka. Plagiatorstvo ugotavljamo s *Detektorjem podobnih vsebin* (DPV) in *CrossCheck Plagiarizm Detection System*. Avtorji ob oddaji članka podpišejo *Izjavo o avtorstvu* in z njo potrdijo, da noben del prispevka do sedaj ni bil objavljen ali sprejet v objavo kjer koli drugje in v katerem koli jeziku.

V primeru etičnih kršitev se sproži postopek pregleda in razsojanja, ki ga vodi uredniški odbor revije. Na drugi stopnji etičnega presojanja razsodi Častno razsodišče Zbornice Zveze.

V izjemnih primerih lahko uredništvo Obzornika zdravstvene nege, po posvetovanju z avtorjem in uredniškim odborom objavi »popravek« (errata) članka.

Etični nadzor in etika raziskovanja

Avtorji so dolžni podati informacije o etičnih vidikih raziskave. V primeru odobritve raziskave s strani komisije za etiko zapišejo ime komisije za etiko in številko odločbe. V kolikor raziskava ni potrebovala posebnega dovoljenja komisije za etiko, so avtorji to dolžni pojasniti.

Če članek objavlja raziskavo na ljudeh, naj bo v podpoglavju metod *Opis poteka raziskave in obdelave podatkov* razvidno, da je bila raziskava opravljena skladno z načeli Helsinško-Tokijske deklaracije, opisan naj bo postopek pridobivanja dovoljenj za izvedbo raziskave. Eksperimentalne raziskave, opravljene na ljudeh, morajo imeti soglasje komisije za etiko bodisi na ravni ustanove ali več ustanov, kjer se raziskava izvaja, bodisi na nacionalni ravni.

Deljenje podatkov in avtorske pravice

Avtorske pravice so zaščitene s *Creative Commons Attribution 4.0* licenco.

Avtor na Obzornik zdravstvene nege, Ob železnici 30A, 1000 Ljubljana, prenaša naslednje materialne avtorske pravice: pravico reproduciranja v neomejeni količini, in sicer v vseh poznanih oblikah reproduciranja, kar obsega tudi pravico shranitve in reproduciranja v kakršnikoli elektronski obliki (23. čl. Zakona o avtorski in sorodnih pravicah – v nadaljevanju ZASP); pravico distribuiranja (24. čl. ZASP); pravico dajanja na voljo javnosti vključno z dajanjem na voljo javnosti prek svetovnega spleta oz. računalniške mreže (32.a čl. ZASP); pravico predelave, zlasti za namen prevoda (33. čl. ZASP). Prenos pravic velja za članek v celoti (vključno s slikami, razpredelnicami in morebitnimi prilogami). Prenos je izključen ter prostorsko in časovno neomejen.

Arhiviranje

Publikacija je del *PKP Preservation Network - LOCKSS*, ki zagotavlja varno in stalno arhiviranje vsebine. Obzornik zdravstvene nege lahko najdemo v Registru THE KEEPERS, repozitoriju OAI-PMH in v Dlib - Digitalni knjižnici Slovenije.

Recenzijski proces

Članki so recenzirani z zunanjo strokovno recenzijo. Recenzije so anonimne.

Članek se uvrsti v uredniški postopek, če izpolnjuje kriterije za objavo. Poslan bo v zunanjo strokovno (anonimno) recenzijo. Znanstveni članki so trojno recenzirani. Recenzenti prejmejo besedilo članka brez avtorjevih osebnih podatkov, članek pregledajo glede na postavljene kazalnike in predlagajo izboljšave. Po zaključenem recenzijskem postopku uredništvo članek vrne avtorju, da popravke odobri, jih upošteva in

pripravi čistopis. Avtor je dolžan izboljšave pregledati in jih v največji meri upoštevati. V kolikor katere od predlaganih izboljšav ne upošteva, mora le-to pisno pojasniti. Čistopis uredništvo pošlje v jezikovni pregled.

Stroški objave

Objava članka v Obzorniku zdravstvene nege ni plačljiva.

V primeru odstopa avtorja od objave članka po pripravljeni recenziji, je le ta plačljiva.

Opredelitev tipologije

Uredništvo razvrsti posamezni članek po veljavni tipologiji za vodenje bibliografij v sistemu COBISS (Kooperativni online bibliografski sistem in servisi) (dostopna: http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija_slv.pdf). Tipologijo lahko predlagata avtor in recenzent, končno odločitev sprejme glavni in odgovorni urednik.

Metodološka struktura članka

Naslov, izvleček in ključne besede naj bodo v slovenščini in angleščini. Naslov naj bo skladen z vsebino članka in dolg največ 120 znakov. Oblikovan naj bo tako, da je iz njega razviden uporabljeni raziskovalni dizajn. Če naslovu sledi podnaslov, naj bosta ločena s podpičjem. Navedenih naj bo od trido šest ključnih besed, ki natančneje opredeljujejo vsebino članka in ne nastopajo v naslovu. Izvleček naj bo strukturiran, vsebuje naj 150–220 besed. Napisan naj bo v tretji osebi. V izvlečku se ne citira.

Strukturirani izvleček naj vsebuje naslednje strukturne dele:

Uvod (Introduction): Navesti je treba ključna spoznanja dosedanjih raziskav, opis raziskovalnega problema, namen raziskave, v katerem so opredeljene ključne spremenljivke raziskave.

Metode (Methods): Navesti je treba uporabljeni raziskovalni dizajn, opisati glavne značilnosti vzorca, instrument raziskave, zanesljivost instrumenta, kje, kako in kdaj so se zbirali podatki in s katerimi metodami so bili obdelani in analizirani.

Rezultati (Results): Opisati je treba najpomembnejše rezultate raziskave, ki odgovarjajo na raziskovalni problem in namen raziskave. Pri kvantitativnih raziskavah je treba navesti vrednost rezultata in raven statistične značilnosti.

Diskusija in zaključek (Discussion and conclusion): Razpravljati je treba o ugotovitvah raziskave, navesti se smejo le zaključki, ki izhajajo iz podatkov, pridobljenih pri raziskavi. Navesti je treba tudi uporabnost ugotovitev in izpostaviti pomen nadaljnjih raziskav za boljše razumevanje raziskovalnega problema. Enakovredno je treba navesti tako pozitivne kot tudi negativne ugotovitve.

Struktura izvirnega znanstvenega članka (1.01)

Izvirni znanstveni članek je samo prva objava originalnih raziskovalnih rezultatov v takšni obliki, da se raziskava lahko ponovi ter ugotovitve preverijo. Revija objavlja znanstvene raziskave, za katere zbrani podatki niso starejši od pet let ob objavi članka v reviji.

Uvod: V uvodu opredelimo raziskovalni problem, in sicer v kontekstu znanja in znanstvenih dokazov katerem smo ga razvili. Pregled obstoječe znanstvene literature mora utemeljiti potrebo po naši raziskavi in je osnova za oblikovanje namena in ciljev raziskave, raziskovalnih vprašanj oz. hipotez in izbranega dizajna raziskave. Uporabimo znanstvena spoznanja in koncepte aktualnih mednarodnih in domačih raziskav, ki so objavljena kot primarni vir in niso starejša od deset oziroma pet let. Obvezno je citiranje in povzemanje spoznanj raziskav in ne mnenj avtorjev. Na koncu opredelimo namen in cilje raziskave. Priporočamo zapis raziskovalnih vprašanj (kvalitativna raziskava) oz. hipotez (kvantitativna raziskava).

Metode: V uvodu metod navedemo izbrano raziskovalno paradigmo (kvantitativna, kvalitativna) in uporabljeni dizajn izbrane paradigme. Podpoglavja metod so: *opis instrumenta*, *opis vzorca*, *opis poteka raziskave in obdelave podatkov*.

Pri *opisu instrumenta* navedemo: opis sestave instrumenta, kako smo oblikovali instrument, spremenljivke v instrumentu, merske značilnosti (veljavnost, zanesljivost, objektivnost, občutljivost). Navedemo avtorje, po katerih smo instrument povzeli, ali navedemo literaturo, po kateri smo ga razvili. Pri kvalitativni raziskavi opišemo tehniko zbiranja podatkov, izhodiščna vprašanja, morebitno strukturo poteka zbiranja podatkov, kriterije veljavnosti in zanesljivosti tehnike zbiranja podatkov.

Pri *opisu vzorca* navedemo: opis populacije, iz katere smo oblikovali vzorec, vrsto vzorca, kolikšen je bil odziv vključenih v raziskavo, opis vzorca po demografskih podatkih (spol, izobrazba, delovna doba, delovno mesto ipd.). Pri kvalitativni raziskavi opredelimo še možnosti vključitve in izbrani način vključitve v raziskavo, vrsto vzorca, velikost vzorca in pojasnimo zasičenost vzorca.

Pri *opisu poteka raziskave in obdelave podatkov* navedemo etična dovoljenja za izvedbo raziskave, dovoljenja za izvedbo raziskave v organizaciji, predstavimo potek izvedbe raziskave, zagotovila za anonimnost vključenih ter prostovoljnost pri vključitvi v raziskavo, navedeno obdobje, kraj in način zbiranja podatkov, uporabljene metode analize podatkov, pri slednjem natančno navedemo statistične metode, program in verzijo programa statistične obdelave, meje statistične značilnosti. Pri kvalitativni raziskavi natančno opišemo celoten potek raziskave, način zapisovanja, zbiranja podatkov, število izvedb

(opazovanj, intervjujev ipd.), trajanje izvedb, sekvence, transkripcijo podatkov, korake analize obdelave, tehnike obdelave in interpretacije podatkov ter receptivnost raziskovalca.

Rezultati: Rezultate prikažemo besedno oz. v tabelah in slikah ter pazimo, da izberemo le en prikaz za posamezen rezultat in da se vsebina ne podvaja. V razlagi rezultatov se osredotočamo na statistično značilne rezultate in tiste, ki so nas presenetili. Rezultate prikazujemo glede na stopnjo zahtevnosti statistične obdelave. Pri prikazu rezultatov v tabelah in slikah je za vse uporabljene kratice potrebna pojasnitev v legendi pod tabelo ali sliko. Rezultate prikažemo po postavljenih spremenljivkah, odgovorimo na raziskovalna vprašanja oz. hipoteze. Pri kvalitativnih raziskavah prikažemo potek oblikovanja kod in kategorij, za vsako kodo predstavimo eno do dve reprezentativni izjavi vključenih v raziskavo, ki najboljše predstavitve oblikovano kodo. Naredimo shematični prikaz dobljenih kod in iz njih razvitih kategorij ter sodbo.

Diskusija: V diskusiji ugotovitve raziskave navajamo na besedni način (številčnih rezultatov ne navajamo).

Nizamo jih po posameznih spremenljivkah in z vidika postavljenih raziskovalnih vprašanj oz. hipotez, ki jih ne ponavljamo, temveč nanje besedno odgovarjamo. Rezultate v razpravi pojasnimo z vidika razumevanja, kaj lahko iz njih razberemo, razumemo in kako je to primerljivo z rezultati drugih raziskav in kaj to pomeni za uporabnost naše raziskave. Pri tem smo odgovorni in etični ter rezultate pojasnjujemo z vidika spoznanj naše raziskave in z vidika spoznanj, ki so preverljiva, splošno znana in primerljiva z vidika drugih raziskav. Pazimo na posploševanje rezultatov in se pri tem zavedamo omejitev raziskave z vidika instrumenta, vzorca in poteka raziskave. Upoštevamo načelo preverljivosti in primerljivosti. Oblikujemo rdečo nit razprave kot smiselne celote, komentiramo pričakovana in nepričakovana spoznanja raziskave. Na koncu razprave navedemo priporočila, ki so plod naše raziskave, in področja, ki jih nismo raziskali, pa bi jih bilo treba, ali pa smo jih, vendar naši rezultati ne dajejo ustreznih pojasnil. Navedemo omejitve raziskave.

Zaključek: Na kratko povzamemo ključne ugotovitve izvedene raziskave, povzamemo predloge za prakso, predlagamo možnosti nadaljnega raziskovanja obravnavanega problema. V zaključku ne citiramo ali povzemamo.

Članek naj se zaključi s seznamom literature, ki je bila citirana ali povzeta v članku.

Struktura preglednega znanstvenega članka (1.02)

V kategorijo preglednih znanstvenih raziskav sodijo: sistematični pregled literature, pregled literature, analiza koncepta, razpravni članek (v nadaljevanju pregledni znanstveni članek). Revija

objavlja pregledne znanstvene raziskave, za katere je bilo zbiranje podatkov končano največ tri leta pred objavo članka v reviji.

Pregledni znanstveni članek je pregled najnovejših raziskav o določenem predmetnem področju z namenom povzeti, analizirati, evalvirati ali

sintetizirati informacije, ki so že bile publicirane. V preglednem znanstvenem članku znanstvena spoznanja niso le navedena, ampak tudi razložena, interpretirana, analizirana, kritično ovrednotena in predstavljena na znanstvenoraziskovalen način. Na osnovi kvantitativne obdelave podatkov predhodnih raziskav (metaanaliza) ali kvalitativne sinteze (metasinteza) rezultatov predhodnih raziskav prinaša nova spoznanja in koncepte za nadaljnje raziskovalno delo. Struktura preglednega znanstvenega članka je enaka kot pri izvornem znanstvenem članku.

V **uvodu** predstavimo znanstveno, konceptualno ali teoretično izhodišče kot vodilo pregleda literature. Končamo z utemeljitvijo, zakaj je pregled potreben, zapišemo namen in raziskovalno vprašanje.

V **metodah** natančno opišemo uporabljeni raziskovalni dizajn pregleda literature. Podpoglavja metod so: *metode pregleda, rezultati pregleda, ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov*. Metode pregleda vključujejo razvoj, testiranje in izbor iskalne strategije, vključitvene in izključitvene kriterije za uvrstitev v pregled, raziskane podatkovne baze, časovno obdobje iskanja objav, vrste objav z vidika hierarhije dokazov, ključne besede, jezik pregledanih objav. *Rezultati pregleda* vključujejo število dobljenih zadetkov, število pregledanih raziskav, število vključenih raziskav in število izključenih raziskav. Uporabimo diagram poteka raziskave skozi faze pregleda, pri izdelavi si pomagamo z mednarodnimi standardi za prikaz rezultatov pregleda literature (npr. PRISMA-Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis). *Ocena kakovosti pregleda in opis obdelave podatkov* vključuje oceno uporabljene iskalne strategije in kriterijev za dokončni nabor uporabljenih zadetkov, kakovost vključenih raziskav z vidika hierarhije dokazov ter način obdelave podatkov. **Rezultate** prikažemo tabelarično kot analizo kakovosti vključenih raziskav. Tabela naj vključuje avtorje raziskave, leto objave raziskave, državo, kjer je bila raziskava izvedena, namen raziskave, raziskovalni dizajn, proučevane spremenljivke, instrument, velikost vzorca, ključne ugotovitve idr. Jasno naj bo razvidno, katere vrste raziskav glede na hierarhijo dokazov so vključene v pregled literature. Rezultate prikažemo besedno, v tabelah in slikah, navedemo ključna spoznanja glede na raziskovalni dizajn. Pri kvalitativni sintezi uporabimo kode in kategorije kot rezultat pregleda kvalitativne sinteze. Pri kvantitativni analizi opišemo uporabljene statistične metode obdelave podatkov iz vključenih znanstvenih del.

V **diskusiji** v prvem delu odgovorimo na raziskovalno vprašanje, nato komentiramo ugotovitve

pregleda literature, kakovost vključenih raziskav, svoje ugotovitve primerjamo z rezultati drugih primerljivih raziskav, razvijemo nova spoznanja, ki jih je doprinesel pregled literature, njihovo teoretično, znanstveno in praktično uporabnost, navedemo omejitve raziskave, uporabnost v praksi in priložnosti za nadaljnje raziskovanje.

V **zaključku** poudarimo doprinos izvedenega pregleda, opozorimo na morebitne pomanjkljivosti v splošno uveljavljenem znanju in razumevanju, izpostavimo pomen bodočih raziskav, uporabnost pridobljenih spoznanj in priporočila za prakso, raziskovanje, izobraževanje, menedžment, pri čemer upoštevamo omejitve raziskave. Izpostavimo teoretični koncept, ki bi lahko usmerjal raziskovalce v prihodnosti. V zaključku ne citiramo ali povzemamo.

Navajanje literature

Vsako trditev, teorijo, uporabljeno metodologijo in koncept je treba potrditi s citiranjem. Avtorji naj uporabljajo *APA 7- American Psychological (APA Style, 2020)* za navajanje avtorjev v besedilu in seznamu literature na koncu članka. Za navajanje avtorjev v **besedilu** uporabljamo npr.: (Pahor, 2006) ali Pahor (2006), kadar priimek vključimo v poved. Za več kot dva avtorje v besedilu zapišemo »et al.« (dva priimka ločimo z »&«: (Chen et al., 2007; Stare & Pahor, 2010). Če navajamo več citiranih del, jih ločimo s podpičji in jih navedemo po kronološkem zaporedju, od najstarejšega do najnovejšega, če je med njimi v istem letu več citiranih del, jih razvrstimo po abecednem vrstnem redu: (Bratuž, 2012; Pajntar, 2013; Wong et al., 2014). Kadar citiramo več del istega avtorja, izdanih v istem letu, je treba za letnico dodati malo črko po abecednem redu: (Baker, 2002a, 2002b).

Kadar navajamo sekundarne vire, uporabimo »cited in«: (Lukič, 2000 as cited in Korošec, 2014). Če pisec članka ni bil imenovan oz. je delo anonimno, v besedilu navedemo *naslov*, v oklepaju pa zapišemo »Anon.« ter letnico objave: *The past is the past* (Anon., 2008). Kadar je avtor organizacija oz. gre za korporativnega avtorja, zapišemo ime korporacije (Royal College of Nursing, 2010). Če ni leta objave, to označimo z »n. d.« (ang. no date): (Smith, n. d.). Pri objavi fotografij navedemo avtorja (Foto: Marn, 2009; vir: Cramer, 2012). Za objavo fotografij, kjer je prepoznavna identiteta posameznika, moramo pridobiti dovoljenje te osebe ali staršev, če gre za otroka.

V **seznamu literature** na koncu članka navedemo bibliografske podatke/reference za vsa v besedilu citirana ali povzeta dela in (samo ta), in sicer po abecednem redu avtorjev. Sklicujemo se le na objavljena dela. Navajamo do 20 avtorjev. V primeru, da je avtorjev več kot 20, jih navedemo 19, dodamo vejico, tri pike in zadnjega avtorja. Pred zadnjim avtorjem damo znak &. V primeru, da imamo med viri dva avtorja z istim priimkom in enakimi prvimi črkami imena, moramo

avtorjevo polno ime napisati v oglatih oklepajih za začetnico imena.

Za oblikovanje seznama literature velja velikost črk 12 točk, enojni razmik, leva poravnava ter 12 točk prostora za referencami (razmik med odstavki, ang. paragraph spacing).

Pri citiranju, tj. dobesednem navajanju, citirane strani zapišemo tako v navedbi citirane publikacije v besedilu: (Ploč, 2013, p. 56); kot tudi pri ustrezni referenci v seznamu (glej primere v nadaljevanju). Če citiramo več strani iz istega dela, strani navajamo ločene z vejico (npr.: pp. 15–23, 29, 33, 84–86). Če je citirani prispevek dostopen na spletu, na koncu bibliografskega zapisa navedemo DOI ali URL- ali URN-naslov (glej primere).

Avtorjem priporočamo, da pregledajo objavljene članke na temo svojega rokopisa v predhodnih številkah naše revije (za obdobje zadnjih pet let).

Ostali primeri citiranja so avtorjem na voljo na <https://apastyle.apa.org/>.

Primeri navajanja literature v seznamu

Citiranje knjige:

Avtor, A. A., & Avtor, B. B. (leto copyright-a). Naslov knjige (7th ed.). Založnik. DOI ali URL

Nemac, D., & Mlakar-Mastnak, D. (2019). *Priporočila za telesno dejavnost onkoloških bolnikov*. Onkološki inštitut.

Ricci Scott, S. (2020). *Essentials of maternity, newborn and women's health nursing* (5th ed.). LippincottWilliams & Wilkins.

Citiranje poglavja oz. prispevka iz knjige, ki jo je uredilo več urednikov:

Avtor, A. A., & Avtor, B. B. (leto copyright-a). Naslov poglavja. In A. A. Urednik & B. B. Urednik (Eds.), Naslov knjige (2nd ed., pp. #-#). Založnik. DOI ali URL

Kanič, V. (2007). Možganski dogodki in srčno-žilne bolezni. In E. Tetičkovič & B. Žvan (Eds.), *Možganska kap: do kdaj* (pp. 33–42). Kapital.

Spatz, D. L. (2014). The use of human milk and breastfeeding in the neonatal intensive care unit. In K. Wambach & J. Riordan (Eds.), *Breastfeeding and human lactation* (5th ed., pp. 469–522). Jones & Bartlett Learning.

Citiranje knjige, ki jo je uredil en ali več urednikov:

Avtor, A. A., (Ed.). (leto). Naslov (edition). Založnik. DOI ali URL

Farkaš-Lainščak, J., & Sedlar, N. (Eds.). (2019). *Ocena potreb, znanja in veščin bolnikov s srčnim popuščanjem in obremenitev njihovih neformalnih oskrbovalcev: znanstvena monografija*. Splošna bolnišnica Murska Sobota.

World Health Organization. Department of Reproductive Health and Research. (2019). *Respect women: Preventing violence against women* (WHO/RHR/18.19). <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/preventing-vaw-framework-policymakers/en/>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (2019). *Letno poročilo o delu Zavoda Republike Slovenije za šolstvo za obdobje od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018*. <https://www.zrss.si/wp-content/uploads/2020/06/2019-02-21-porocilo-2018.pdf>

Citiranje elektronskih virov

Surname, X. X./Organization. (Date). Title. URL

Bologna, C. (2018, June 27). *What happens to your mind and body when you feel homesick?* *HuffPost*. https://www.huffingtonpost.com/entry/what-happens-min-body-omesick_us_5b201ebde4b09d7a3d77eee1

NAVODILA ZA PREDLOŽITEV ČLANKA

Članek je treba oddati v e-obliki preko spletne strani revije. Revija uporablja *Open Journal System* (OJS), dostopno na: <http://obzornik.zbornica-zveza.si>. Avtor mora natančno slediti navodilom za oddajo članka in izpolniti vse zahtevane rubrike.

V primeru oddaje članka, ki ni skladen z navodili, si uredništvo pridružuje pravico do zavrnitve članka. Spreminjanje vrstnega reda avtorjevali korespondenčnega avtorja tekom postopka objave članka ni dovoljeno, zato naprošamo avtorje, da skrbno pregledajo v dokumentu Naslovna stran vrstni red avtorjev.

Pred oddajo članka naj avtor članek pripravi v naslednjih treh ločenih dokumentih.

NASLOVNA STRAN, ki vključuje:

- naslov članka;
- avtorje v vrstnem redu, kot morajo biti navedeni v članku;
- popolne podatke o vseh avtorjih (ime, priimek, dosežena stopnja izobrazbe, habilitacijski naziv, zaposlitev, e-naslov, ORCID, Twitter) in podatek o tem, kdo je korespondenčni avtor; če je članek napisan v angleščini, morajo biti tako zapisani tudi vsi podatki o avtorjih; podpisi avtorjev; v sistem je vključena e-izjava o avtorstvu;
- informacijo, ali članek vključuje del rezultatov večje raziskave oz. ali je nastal v okviru diplomskega, magistrskega ali doktorskega dela (v tem primeru je prvi avtor vedno študent);
- izjave (statements): avtorji morajo ob oddaji rokopisa podati sledeče izjave (pri slovensko pisanem članku so vse izjave tako v slovenščini kot tudi v angleščini), ki bodo po zaključenem recenzentskem postopku in odločitvi za sprejem članka v objavo prikazane na koncu članka pred poglavjem *Literatura*.

Zahvala/Acknowledgements

Avtorji se lahko zahvalijo posameznikom, skupinam ali sodelujočim v raziskavi za sodelovanje v raziskavi (izbirno).

Nasprotje interesov/Conflict of interest

Avtorji so dolžni predstaviti kakršnokoli nasprotje interesov pri oddaji članka. V kolikor avtorji nimajo nobenih nasprotujočih interesov naj zapišejo naslednjo izjavo: »Avtorji izjavljajo, da ni nasprotja interesov.«

Financiranje/Funding

Avtorji so dolžni opredeliti kakršnokoli finančno pomoč pri nastajanju članka. Ta informacija je lahko podana z imenom organizacije, ki je financirala ali sofinancirala raziskavo, ter v primeru projekta z imenom in številko projekta. V kolikor ni bilo nobenega financiranja, naj avtorji zapišejo naslednjo izjavo: »Raziskava ni bila finančno podprta.«

Etika raziskovanja/Ethical approval

Avtorji so dolžni podati informacije o etičnih vidikih raziskave. V primeru odobritve raziskave s strani komisije za etiko zapišejo ime komisije za etiko in številko odločbe. V kolikor raziskava ni potrebovala posebnega dovoljenja komisije za etiko, so avtorji to dolžni pojasniti. Glede na posamezen tip raziskave lahko avtorji na primer zapišejo tudi naslednjo izjavo: »Raziskava je pripravljena v skladu z načeli Helsinško- Tokijske deklaracije (World Medical Association, 2013) in v skladu s Kodeksom etike v zdravstveni negi in oskrbi Slovenije (ali) Kodeksom etike za babice Slovenije (2014),« v skladu s katero je treba v seznamu literature navajati oba vira.

Prispevek avtorjev/Author contributions

V primeru članka dveh ali več avtorjev so avtorji dolžni opredeliti prispevek posameznega avtorja pri nastanku članka, kot to določajo priporočila International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), dostopno na: <http://www.icmje.org/recommendations>. Vsak soavtor članka mora sodelovati v najmanj dveh strukturnih delih članka (Uvod/Introduction, Metode/Methods, Rezultati/Results, Diskusija in zaključek/Discussion and conclusion). Za vsakega avtorja je treba napisati, v katerih delih priprave članka je sodeloval in kaj je bil njegov prispevek v posameznem delu.

1. IZJAVA O AVTORSTVU

Izjavo o avtorstvu in strinjanju z objavo prispevka, s podpisi avtorjev in razčlenitvijo delov pri katerih so sodelovali na podlagi ICMJE smernic h katerim je revija zavezana.

2. **GLAVNI DOKUMENT**, ki je anonimiziran in vključuje naslov članka (obvezno brez avtorjev in kontaktnih podatkov), izvleček, ključne besede, besedilo članka v predpisani strukturi, tabele, slike in literaturo. Avtorji lahko v članku uporabijo največ 5 tabel oziroma slik.

Obseg članka: članek naj vsebuje največ 5000 besed za kvantitativno in do 6000 besed za kvalitativno zasnovane raziskave. V ta obseg se ne štejejo izvleček, tabele, slike in seznam literature. Število besed člankaje treba navesti v dokumentu »Naslovna stran«.

Za **oblikovanje besedila članka** naj velja naslednje: velikost strani A4, dvojni razmik med vrsticami, pisava Times New Roman, velikost črk 12 točk in širina robov 25 mm. Obvezna je uporaba oblikovne predloge za članek (Word), dostopne na spletni strani Obzornika zdravstvene nege.

Tabele naj bodo označene z arabskimi zaporednimi številkami. Imeti morajo vsaj dva stolpca ter opisni naslov (nad tabelo), naslovno vrstico, morebitni zbirni stolpec in zbirno vrstico ter legendo uporabljenih znakov. V tabeli morajo biti izpolnjena vsa polja, obsegajo lahko največ 57 vrstic. Za njihovo oblikovanje naj velja naslednje: velikost črk 11 točk, pisava Times New Roman, enojni razmik, pred in za vrstico 0,5 točke prostora, v prvem stolpcu in vseh stolpcih z besedilom leva poravnava, v stolpcih s statističnimi podatki leva poravnava, vmesne pokončne črte pri prikazu neizpisane. Uredništvo si pridružuje pravico, da preobsežne tabele, v sodelovanju z avtorjem, preoblikuje.

Slike naj bodo oštevilčene z arabskimi zaporednimi številkami. Podpisi k slikam (pod sliko) in legende naj bodo v slovenščini in angleščini, pisava Times New Roman, velikost 11 točk. Izraz slika uporabimo za grafe, sheme in fotografije. Uporabimo le dvodimenzionalne grafične črno-bele prikaze (lahko tudi šrafure) ter resolucijo vsaj 300 dpi (dot per inch). Če so slike v dvorazsežnem koordinatnem sistemu, morata obe osi (x in y) vsebovati označbe, katere enote/mere vsebujeta.

Članki niso honorirani. Besedil in slikovnegagradiiva ne vračamo, kontaktni avtor prejme objavljeničlanek v formatu PDF (Portable Document Format).

Predložitev članka s strani urednikov ali članov uredniškega odbora

Spodbudno je, da uredniki in člani uredniškega odbora Obzornika zdravstvene nege objavljajo v reviji. V izogib vsakršnemu konfliktu interesov, člani uredniškega odbora ne vodijo uredniškega postopka za svoj članek. Če eden izmed urednikov predloži članek v uredništvo, potem drugi urednik sprejema odločitve vezane na članek. Uredniki aličlani uredniškega odbora ne opravljajo recenzije ali vodijo uredniškega postopka sodelavcev iz institucijev kateri so zaposleni, pri čemer morajo paziti na nastanek potencialnih konfliktov interesov. Od vseh članov

uredniškega odbora kot tudi urednikov se pričakuje, da bodo spoštovali zasebnost, sledili načelupravičnosti in sporočali morebitne konflikte interesov,ki jih imajo do avtorjev oddanih člankov.

Sodelovanje avtorjev z uredništvom

Članek mora biti pripravljen v skladu z navodili in oddan prek spletne strani revije na <http://obzornik.zbornica-zveza.si>, to je pogoj, da se članek uvrsti v uredniški postopek. Če uredništvo presodi, da članek izpolnjuje kriterije za objavo v Obzorniku zdravstvene nege, bo poslan v zunanjo strokovno (anonimno) recenzijo. Recenzenti prejmejo besedilo članka brez avtorjevih osebnih podatkov, članek pregledajo glede na postavljene kazalnike in predlagajo izboljšave. Avtor je dolžan izboljšave pregledati in jih v največji meri upoštevati ter članek dopolniti v roku, ki ga določijo uredništvo. Uredništvo predlaga avtorju, da popravke/spremembe v članku označi z rumeno barvo. V kolikor avtor članka ne vrne v roku, se članek zavrne. V kolikor avtor katere od predlaganih izboljšav ne upošteva, mora to pisno pojasniti. Po zaključenem recenzijem postopku uredništvo članek vrne avtorju, da popravke odobri, jih upošteva in pripravi čistopis. Čistopis uredništvo pošlje v jezikovni pregled.

Avtor prejme prvi natis v korekturo s prošnjo, da na njem označi vse morebitne tiskovne napake, ki jih označi v PDF-ju prvega natisa. Spreminjanje besedilav tej fazi ni sprejemljivo. Korekture je treba vrniti v treh delovnih dneh, v nasprotnem uredništvo meni,da se avtor s prvim natisom strinja.

NAVODILA ZA DELO RECENZENTOV

Recenzentovo delo je odgovorno in zahtevno. S svojimi predlogi in ocenami recenzenti prispevajo k večji kakovosti člankov, objavljenih v Obzorniku zdravstvene nege. Od recenzenta, ki ga uredništvo neodvisno izbere, se pričakuje, da bo odgovoril na vprašanja, ki so postavljena v obrazcu OJS, in ugotovil, ali so trditve in mnenja, zapisani v članku, verodostojni in ali je avtor upošteval navodila za objavljanje. Recenzent mora poleg znanstvenosti, strokovnosti in primernosti vsebine za objavo v Obzorniku zdravstvene nege članek oceniti metodološko ter uredništvo opozoriti na pomanjkljivosti. Ni treba, da se recenzent ukvarja z lektoriranjem, vendar lahko opozori tudi na jezikovne pomanjkljivosti. Pozoren naj bo na pravilno rabo strokovne terminologije. Posebej mora biti recenzent pozoren, ali je naslov članka jasen, ali ustreza vsebini; ali izvleček povzema bistvo članka; ali avtor citira (naj)novejšo literaturo in ali citira znanstvene raziskave avtorjev, ki so pisali o isti temi v domačih revijah; ali se avtor izogiba avtorjem, ki zagovarjajo drugačna mnenja, kot so njegova; ali navaja tuje misli brez citiranja; ali je citiranje literature ustrezno, ali se v besedilu navedena literatura ujema

s seznamom literature na koncu članka. Dostopno literaturo je treba preveriti. Oceniti je treba ustreznost slik ter tabel, preveriti, če se v njih ne ponavlja tisto, kar je v besedilu že navedeno. Recenzentova dolžnost je opozoriti na morebitne nerazvezane kratice. Recenzent mora biti še posebej pozoren na morebitno plagiatorstvo in krajo intelektualne lastnine.

S sprejetjem recenzije se recenzent zaveže, da jo bo oddal v predpisanem roku. Če to ni mogoče, mora takoj obvestiti uredništvo. Recenzent se obveže, da vsebine članka ne bo nedovoljeno razmnoževal ali drugače zlorabil. Recenzije so anonimne: recenzent je avtorju neznan in obratno. Recenzent bo v pregled prek sistema OJS prejel le vsebino članka brez imena avtorja. V sistemu OJS recenzent poda svoje strokovno mnenje v recenzijskem obrazcu. Če ima recenzent večje pripombe, jih kot utemeljitev za sprejem ali morebitno zavrnitev članka na kratko opiše oz. avtorju predlaga nadaljnje delo, pri čemer upošteva njegovo integriteto. Zaradi večje preglednosti in lažjih dopolnitev s strani avtorja lahko recenzent svoje pripombe in morebitne predloge vnese v besedilo članka, pri tem uporabi možnost, ki jo ponuja Microsoft Word – sledispremembam (Track changes). Recenzent mora biti pozoren, da pred uporabo omenjene možnosti prikrije svojo identiteto (sledi spremembam, spremeni ime/Track changes, change

user name). Recenzentsko verzijo besedila članka z vključenimi anonimiziranimi predlogi nato recenzent naloži v sistem OJS in omogoči avtorju, da predloge dopolnitev vidi. Končno odločitev o objavi članka sprejme uredniški odbor.

Literatura

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

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.

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194.

<https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

PMid:24141714

Posodobljeno februar 2024

Citirajte kot:

Obzornik zdravstvene nege. (2024). Navodila avtorjem in recenzentom. *Obzornik zdravstvene nege* 58(1), 61–68.

GUIDE FOR AUTHORS

General guidelines

The manuscript should be written clearly and succinctly in standard Slovene or English and should conform to acceptable language usage. Its length must not exceed 5000 words for quantitative and 6000 for qualitative research articles, excluding the title, abstract, tables, pictures and literature. The authors should use the Microsoft Word templates accessible on the website of the editorial board (Title Page and Template for Original Scientific Article/ Review Article). All articles considered for publication in the Slovenian Nursing Review will be subjected to external, triple-blind peer review. Manuscripts are accepted for consideration by the journal with the understanding that they represent original material, have not been previously published and are not being considered for publication elsewhere. Individual authors bear full responsibility for the content and accuracy of their submissions and should therefore state their full name(s) when submitting the article. The submission should also include the name of the designated corresponding author (with their complete home and e-mail address, and telephone number) responsible for communicating with the editorial board and other authors. In submitting a manuscript, the authors must observe the standard scientific research paper structure, format and typology, and submission guidelines. The manuscript will be submitted to the review process once it is submitted in accordance with the guidelines of the editorial office.

If the article reports on research involving human subjects, it should be evident from the methodology section that the study was conducted in accordance with the Declaration of Helsinki and Tokyo. All human subject research including patients or vulnerable groups, health professionals and students requires review and approval by the ethical committee on the institutional or national level prior to subject recruitment and data collection.

The title of the article, abstract and key words, tables (descriptive title and legend) and figures (descriptive title, notes and legend) must be submitted in Slovene as well as in English. The same applies to articles written in English, in which these elements must be presented first in the English language, followed by their translation into Slovene. A manuscript can include a total of five tables and/or figures. Tables and figures should be placed next to the relevant text. The results presented in the tables and figures should use symbols as required by the Author Guidelines, available on the journal website. The authors should refer to each table/figure in the text. The use of footnotes or endnotes is not allowed.

Ethical principles

Should the editorial board find that the manuscript infringes any copyright, it will be immediately excluded

from the editorial process. In order to detect plagiarism, a detector of similar contents *Detektor podobnih vsebin* (DPV) and the *CrossCheck Plagiarism Detection System* are used. The authors sign the Authorship Statement confirming that no part of the paper has been published or accepted for publication elsewhere and in any other language.

In case of ethical violations, a resolution and adjudication process is initiated, led by the editorial board of the journal. The second stage of the resolution process is conducted by an honorary review panel of the Slovenian Nurses Association.

In exceptional cases, the editorial board of the Nursing Review, after consulting with the author and the editorial committee, may publish a "correction" (errata) to the article.

Ethical oversight and research ethics

Authors are required to provide information on the ethical aspects of the research. In the case of research approval by an ethics committee, they should state the name of the ethics committee and the decision number. If the research did not require special permission from an ethics committee, the authors must explain this.

If the article publishes research on humans, it should be clear in the subsection of methods "Description of research process and data processing" that the research was conducted in accordance with the principles of the Helsinki-Tokyo Declaration, and the process of obtaining permissions for conducting the research should be described. Experimental research conducted on humans must have the consent of an ethics committee, either at the level of the institution or multiple institutions where the research is conducted, or at the national level.

Data sharing and copyright

Copyright is protected under the Creative Commons Attribution 4.0 License. The author transfers the following material copyrights to the Nursing Review, Ob železnici 30A, 1000 Ljubljana: the right to reproduce in an unlimited quantity, in all known forms of reproduction, which includes the right to store and reproduce in any electronic form (Article 23 of the Copyright and Related Rights Act – ZASP); the right to distribute (Article 24 of ZASP); the right to make available to the public including making available through the World Wide Web or computer network (Article 32.a of ZASP); the right to process, especially for the purpose of translation (Article 33 of ZASP). The transfer of rights applies to the entire article (including images, tables, and any attachments). The transfer is exclusive and unlimited in space and time.

Archiving and preservation

The publication is part of the PKP Preservation Network - LOCKSS, which ensures safe and continuous archiving of content. The Slovenian Nursing Review can be found in the Registry of THE KEEPERS, the OAI-PMH repository, and in Dlib - the Digital Library of Slovenia.

Review Process

Articles are reviewed with external professional review. Reviews are anonymous. An article proceeds to the editorial process if it meets the publication criteria. It will be sent for external professional (anonymous) review. Scientific articles are reviewed three times. Reviewers receive the text of the article without the author's personal information, review it based on set indicators, and suggest improvements. After the review process is completed, the editorial office returns the article to the author for approval of the corrections, to consider them, and to prepare the final draft. The author is obliged to review the improvements and consider them to the greatest extent possible. If the author does not follow any of the suggested improvements, they must explain this in writing. The final draft is sent to the editorial office for language review.

Publication Fees

Publishing an article in the Nursing Review is not subject to a fee. If the author withdraws from publishing the article after the review has been prepared, a fee is charged.

Article typology

The editors reserve the right to re-classify any article under a topic category that may be more suitable than that it was originally submitted under. The classification follows the adopted typology of documents/works for bibliography management in COBISS (Cooperative Online Bibliographic System and Services) accessible at: http://home.izum.si/COBISS/bibliografije/Tipologija_slv.pdf). While such reclassification may be suggested by the author or the reviewer, the final decision rests with the editor-in-chief and the executive editor.

Methodological structure of an article

The title, abstract and key words should be written in Slovene and English. A concise but informative title should convey the nature, content and research design of the paper. It must not exceed 120 characters. If the title is followed by a subtitle, a semicolon should be placed in between. Up to six key words separated by a semicolon and not included in the title should define

the content of the article and reflect its core topic or message. All articles should be accompanied by an abstract of no more than 150–220 words written in the third person. Abstracts accompanying articles should be structured and should not include references.

A **structured abstract** is an abstract which has individually outlined and labelled sections for quick reference. It is structured under the following headings:

Introduction: This section indicated the main question to be answered, and states the exact objective of the paper and the major variables of the study.

Methods: This section provides an overview of the research or experimental design, the research instrument, the reliability of the instrument, the place, methods and time of data collection, and methods of data analysis.

Results: This section briefly summarises and discusses the major findings. The information presented in this section should be directly connected to the research question and purpose of the study. Quantitative studies should include the statement of statistical validity and statistical significance of the results.

Discussion and conclusion: This section states the conclusions and discusses the research findings drawn from the results obtained. Presented in this section are also limitations of the study and the implications of the results for practice and relevant further research. Both positive and negative research findings should be adequately presented.

Structure of an Original Scientific Article

An original scientific article is the first-time publication of original research results in a way which allows the research to be repeated and the findings checked. The research should be based on primary sources no older than five years at the time of the publication of the article.

Introduction: In the introductory part, the research problem is defined in the context of theoretical knowledge and scientific evidence. The review of scholarly literature on the topic provides the rationale behind the study and identifies the gap in the literature related to the problem. It justifies the purpose and aims of the study, research questions or hypotheses, as well as the method of investigation (research design, sample size and characteristics of the proposed sample, data collection and data analysis procedures). The research should be based on primary sources of recent national and international research no older than ten or five years respectively if the topic has been widely researched. Citation of sources and references to previous research findings should be included while the authors' personal views should not. Finally, the aims and objectives of the study should be specified.

We recommend formulating research questions (qualitative research) or hypotheses (quantitative research).

Method: This section states the chosen paradigm (qualitative, quantitative) and outlines the research design. It typically includes sections on the research instrument; sample size and characteristics of the proposed sample; description of the research procedure; and data collection and data analysis procedures.

The *description of the research instrument* includes information about the structure of the instrument, the mode of instrument development, instrument variables and measurement properties (validity, reliability, objectivity, sensitivity). Appropriate citations of the literature used in research development should be included. In qualitative research, the data collection method should be stated along with the preliminary research questions, a possible format or structure of data collection and processing, the criteria of validity and reliability of data collection.

The *description of the sample* defines the population from which the sample was selected, the type of the sample, the response rate of the participants, the respondents' demographics (gender, level of educational attainment, length of work experience, post currently held, etc.). In qualitative research, the categories of the sampling procedure and inclusion criteria are also defined and the sample size and saturation is explained.

The *description of the research procedure and data analysis* includes ethical approvals to conduct the research, permission to conduct the research within the confines of an institution, description of the research procedure, guarantee of anonymity and voluntary participation of the research participants, the period and place of data collection, method of data collection and analysis, including statistical methods, statistical analysis software and programme version, limits of statistical significance. Qualitative research should include a detailed description of the methods of data collection and recording, number and duration of observations, interviews and surveys, sequences, transcription of data, steps in data analysis and interpretation, and receptiveness of the researcher.

Results: This section presents the research results descriptively or in numbers and figures. A table is included only if it presents new information. Each finding is presented only once so as to avoid repetition and duplication of the content. Explanation of the results should be focused on statistically significant or unexpected findings. Results are presented according to the level of statistical complexity. All abbreviations used in figures and tables should be accompanied with explanatory captions in the legend below the table or figure. Results are presented according to the variables, and should answer all research questions or hypotheses. In qualitative research, the development

of codes and categories should also be presented, including one or two representative statements of respondents. A schematic presentation of the codes and ensuing categories should be provided.

Discussion: The discussion section analyses the data descriptively (numerical data should be avoided) in relation to specific variables from the study. Results are analysed and evaluated in relation to the original research questions or hypotheses. The discussion part integrates and explains the results obtained and relates them to those of previous studies in order to determine their significance and applicative value. Ethical interpretation and communication of research results is essential to ensure the validity, comparability and accessibility of new knowledge. The validity of generalisations from results is often questioned due to the limitations of qualitative research (sample representativeness, research instrument, research proceedings). The principles of reliability and comparability should be observed. The discussion includes comments on the expected and unexpected findings and the areas requiring further or in-depth research as indicated by the results of the study. The limitations of the research should be clearly stated.

Conclusion: Summarised in this section are the author's principal points and transfer of new findings into practice. The section may conclude with specific suggestions for further research building on the topic, conclusions and contributions of the study, taking into account its limitations. Citations of quotes, paraphrases or abbreviations should not be included in the conclusion. The article concludes with a list of all the published works cited or referred to in the text of the paper.

Structure of a Review Article

Included in the category of review scientific research are: literature review, concept analyses, discussionbased articles (also referred to as a review article). The Slovenian Nursing Review publishes review scientific research, the data collection of which has been concluded a maximum of three years before article publication.

A review article represents an overview of the latest publications in a specific subject area, the studies of an individual researcher or group of researchers with the purpose of summarising, analysing, evaluating or synthesising previously published information. Research findings are not only described but explained, interpreted, analysed, critically evaluated and presented in a scholarly manner. A review article presents either qualitative data processing of previous research findings (meta-analyses) or qualitative syntheses of previous research findings (meta-syntheses) and thus provides new knowledge and concepts for further research. The organisational pattern of a review article is similar to that of the original scientific article.

The **introduction** section defines the scientific, conceptual or theoretical basis for the literature review. It also states the necessity for the review along with the aims, objectives and research question(s).

The **method** section accurately defines the research methods by which the literature search was conducted. It is further subdivided into: review methods, results of the review, quality assessment of the review and description of data processing.

Review methods include the development, testing and search strategy, predetermined criteria for the inclusion in the review, the searched databases, limited time period of published literature, types of publications according to hierarchy of evidence, key words and the language of reviewed publications.

The *results of the review* include the number of hits, the number of reviewed research studies, the number of included and excluded sources consulted. The **results** are presented in the form of a diagram of all the research stages of the review. International standards for the presentation of the literature review results may be used for this purpose (e.g. PRISMA - Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis).

Quality assessment of the review and description of data processing includes the assessment of the research approach and data obtained as well as the quality of included research studies according to the hierarchy of evidence, and the data processing method.

The results should be presented in the form of a table and should include a quality analysis of the sources consulted. The table should include the author(s) of each study, the year of publication, the country where the research was conducted, the research purpose and design, the variables studied, the research instrument, sample size, the key findings, etc.

It should be evident which studies are included in the review according to the hierarchy of evidence. The results should be presented verbally and visually (tables and figures), the main findings concerning the research design should also be included. In qualitative synthesis, the codes and categories should be used as a result of the qualitative synthesis review. In quantitative analysis, the statistical methods of data processing of the used scientific works should be described.

The first section of the **discussion** answers the research question which is followed by the author's observations on literature review findings and the quality of the research studies included. The author evaluates the review findings in relation to the results from other comparable studies. The discussion section identifies new perspectives and contributions of the literature review, and their theoretical, scientific and practical application. It also defines research limitations and indicates the potential applicability of the review findings and suggests further research.

The **conclusion** section emphasises the contribution of the literature review conducted, sheds light on any

gaps in previous research, identifies the significance of further research, the translation of new knowledge and recommendations into practice, research, education, management by also taking into consideration its limitations. It also pinpoints the theoretical concepts which may guide or direct further research. Citation of quotes, paraphrases or abbreviations should not be included in the conclusion.

References

In academic writing, authors are required to acknowledge the sources from which they draw their information, including all statements, theories or methodologies applied. Authors should follow the APA 7- American Psychological (APA Style, 2020) for in-text citations and in the list of references at the end of the paper. **In-text citations** or parenthetical citations are identified by the authors' surname and the publication year placed within parentheses immediately after the relevant word and before the punctuation mark: (Pahor, 2006) or Pahor (2006) when the surname is included in the sentence. For more than three authors in the text, write "et al." (separate two surnames with "&": (Stare & Pahor, 2010; Chen et al., 2007). If citing multiple works, separate them with semicolons and list them in chronological order, from oldest to newest, if there are multiple cited works in the same year, sort them in alphabetical order: (Bratuž, 2012; Pajntar, 2013; Wong et al., 2014)..

Secondary sources should be referenced by 'cited in' (Lukič, 2000 as cited in Korošec, 2014). In citing a piece of work which does not have an obvious author or the author is unknown, the in-text citation includes the title followed by 'Anon.' in parentheses, and the year of publication: *The past is the past* (Anon., 2008). In citing a piece of work whose authorship is an organisation or corporate author, the name of the organisation should be given, followed by the year of publication (Royal College of Nursing, 2010). If no date of publication is given, the abbreviation 'n. d.' (no date) should be used: (Smith, n. d.). An in-text citation and a full reference should be provided for any images, illustrations, photographs, diagrams, tables or figures reproduced in the paper as with any other type of work: (Photo: Marn, 2009; source: Cramer, 2012). If a subject in the photo is recognisable, a prior informed consent for publication should be gained from the subject or, in the case of a minor, from their parent or guardian.

All in-text citations should be listed in the **references** at the end of the document. Only the citations used are listed in the references, which should be arranged in alphabetical order according to authors' last names. In-text citations should not refer to unpublished sources. If there are several authors, the in-text citation includes only the last name of the first author followed by the phrase et al. and the

New England Journal of Medicine, 381(18), 1728–1740.
<https://doi.org/10.1056/NEJMoa1902688>

Conference papers:

Conference paper author, X. X. (year). Conference paper title. In A. A. Editor (Ed.), Conference proceedings title. (#-#). Publisher. DOI/URL

Skela-Savič, B. (2008). Teorija, raziskovanje in praksa v zdravstveni negi: Vidik odgovornosti menedžmenta v zdravstvu in menedžmenta v visokem šolstvu. In B. Skela-Savič, B. M. Kaučič & J. Ramšak-Pajk (Eds.), *Teorija, raziskovanje in praksa: trije stebri, na katerih temelji sodobna zdravstvena nega: zbornik predavanj z recenzijo. 1. mednarodna znanstvena konferenca, Bled 25. in 26. september 2008* (pp. 38–46). Visoka šola za zdravstveno nego.

Thesis or dissertation:

Author, X. X. (Year). Title. [Degree project/Bachelor's thesis/Master's thesis, University]. Database Name/Archive Name. URL

Rebec, D. (2011). *Samoocenjevanje študentov zdravstvene nege s pomočjo video posnetkov pri poučevanju negovalnih intervencij v specialni učilnici* [magistrska naloga, Univerza v Mariboru].

Author, X. X. (Year). Title. [Doctoral thesis/Licentiate thesis, University]. Database Name/Archive Name. URL

Kolenc, L. (2010). *Vpliv sodobne tehnologije na profesionalizacijo poklica medicinske sestre* [doktorska naloga, Univerza v Ljubljani].

Ahmed, S. (2020). Healthcare financing challenges and opportunities to achieving universal health coverage in the low- and middle-income country context. [Doctoral thesis, Karolinska Institutet]. Karolinska Institutet Open Archive. <https://openarchive.ki.se/xmlui/handle/10616/46957>

Laws, codes, regulations, and organizations:

Title of the law (year). URL

Zakon o pacientovih pravicah (ZPacP). (2008). Uradni list RS, št. 15 Uradni list RS, št. 58/11, 40/12 – ZUJF, 90/12, 41/17 – ZOPOP in 200/20 – ZOOPMTVI. <http://pisrs.si/Pis.web/pregledPredpisa?id=ZAKO4281>

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.

Organization. (year). Title (Collection title or serial number). Publisher. URL

World Health Organization. Department of Reproductive Health and Research. (2019). *Respect women: Preventing violence against women* (WHO/RHR/18.19). <https://www.who.int/reproductivehealth/publications/preventing-vaw-framework-policymakers/en/>

Zavod Republike Slovenije za šolstvo. (2019). *Letno poročilo o delu Zavoda Republike Slovenije za šolstvo za obdobje od 1. 1. 2018 do 31. 12. 2018*. <https://www.zrss.si/wp-content/uploads/2020/06/2019-02-21-porocilo-2018.pdf>

Electronic resources

Surname, X. X./Organization. (Date). Title. URL

Bologna, C. (2018, June 27). *What happens to your mind and body when you feel homesick?*. HuffPost. https://www.huffingtonpost.com/entry/what-happens-min-body-omesick_us_5b201ebde4b09d7a3d77eee1

ARTICLE SUBMISSION GUIDELINES

The corresponding author must submit the manuscript electronically using the Open Journal System (OJS) available at: <http://obzornik.zbornicazveza.si/>. The authors should adhere to the accepted guidelines and fill in all the sections given.

If the article submitted does not comply with the submission guidelines, the editorial board retains the right to reject the article. Changing the order of authors or corresponding authors during the publication process is not permitted. We therefore ask authors to carefully review the sequence of authors stated in the 'Title Page' – Names of Authors document.

Prior to article submission, the authors should prepare the manuscript in the following separate documents.

1. The TITLE PAGE, which should include:

- the title of the article;
- the full names of the author/s in the same order as that cited in the article;
- the data about the authors (name, surname, their highest academic degree, habilitation qualifications and their institutional affiliations and status, e-mail address, ORCID, Twitter), and the name of the corresponding author; if the article is written in the English language, the data about the authors should also be given in English; authors' signatures; the e-statement of authorship is included in the system;
- the information whether the article includes the results of some other larger research or whether the article is based on a diploma, masters or doctoral thesis (in which case the first author is always the student) and the acknowledgements;

– authors' statements: Along with the manuscript, the authors have the obligation to submit the following statements (in articles written in the Slovene language, the English version of the statements must be included). The statements should be included before the 'References' section after the manuscript has been reviewed and accepted for publication.

Acknowledgements

All contributors who do not meet the criteria for authorship and provided purely technical help or general support in the research (non-author contributors) can be listed in the acknowledgments.

Conflict of interest

When submitting a manuscript, the authors are responsible for recognising and disclosing any conflicts of interest that might bias their work. If there are no such conflicts to acknowledge, the authors should declare this by including the following statement: 'The authors declare that no conflicts of interest exist.'

Funding

The authors are responsible for recognising and disclosing in the manuscript all sources of funding received for the research submitted to the journal. This information includes the name of granting agencies funding the research, or the project number. If there are no such conflicts or financial support to acknowledge, the authors should declare this by including the following statement: 'The study received no funding.'

Ethical approval

The manuscript should include a statement that the study obtained ethical approval (or a statement that it was not required), the name of the ethics committee(s) and the number/ID of the approval. If the research required no ethics approval, the ethical and moral basis of the work should be justified. Depending on the nature of the research, the authors can write the following statement: 'The study was conducted in accordance with the Helsinki-Tokyo Declaration (World Medical Association, 2013) and the Code of Ethics for Nurses and Nurse Assistants of Slovenia, (or) the Code of Ethics for Midwives of Slovenia (2014).'

Both sources should be included in the reference list.

Author contributions

In case of more than one author, the contribution of each author should be clearly defined according to the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) recommendations (<http://www.>

[icmje.org/recommendations/](http://www.icmje.org/recommendations/)). Each co-author must participate in at least two structural parts of the article (Introduction, Methods, Results, Discussion and Conclusion). In addition, it should be identified to which stage of manuscript development each author has substantially participated (conception, design, execution, interpretation of the reported study or to the writing of an article).

2. STATEMENT OF AUTHORSHIP

The statement of authorship and permission to publish the article should include authors' signatures and their contribution to the paper in line with the principles and recommendations of the ICMJE.

3. THE MAIN DOCUMENT should be anonymised and include the title (without the names of authors and contact data), abstract, key words, the text in the designated format, tables, figures, images and literature. Authors may present up to 5 tables/figures in the article.

Length of the manuscript: The length of the paper must not exceed 5000 words for quantitative and 6000 for qualitative research articles, excluding the title, abstract, tables, pictures and literature. The number of words should be stated in the 'Title Page' document.

The following **manuscript format** for submissions should be used: the text of the manuscript should be formatted for A4 size paper, double spacing, written in Times New Roman font, font size 12pt with 25 mm wide margins. Authors are required to use the Microsoft Word template available at the Slovenian Nursing Review website.

The tables should contain information organised into discrete rows and columns. They should be numbered sequentially with Arabic numerals throughout the document according to the order in which they appear in the text. They should include at least two columns, a descriptive but succinct title (*above the table*), the title row, optional row totals and column totals summarising the data in respective rows and columns, and, if necessary, notes and legends. No empty cells should be left in a table and the table size should not exceed 57 lines. Tables must conform to the following type: All tabular material should be 11pt font, Times New Roman font, single spacing, 0.5 pt spacing, left alignment in the first column and in all columns with the text, left alignment in the columns with statistical data, with no intersecting vertical lines. The editors, in agreement with the author/s, reserve the right to reduce table sizes.

Figures should be numbered consecutively in the order first cited in the text, using Arabic numerals. Captions and legends should be given below each figure in Slovene and English, Times New Roman font, size 11. Figures refer to all illustrative material, including graphs, charts, drawings, photographs, diagrams. Only 2-dimensional, black-and-white pictures (also

with hatching) with a resolution of at least 300 dpi (dot per inch) are accepted. If the figures are in a 2-dimensional coordinate system, both axes (x and y) should include the units or measures used.

The author will receive no payment from the publishers for the publication of their article. Manuscripts and visual material will not be returned to the authors. The corresponding author will receive a PDF copy of the published article.

Article submissions by editors and members of the editorial board

Editors and members of the Slovenian Nursing Review editorial board are encouraged to publish in the journal. To avoid any conflicts of interest, members of the editorial board do not process their own papers. If one of the editors submits a paper, another editor processes it. Editors or members of the editorial board also do not deal with the review or processing of papers by research collaborators or colleagues in their work institutions, and need to be very mindful of any potential conflict of interest. All members of the editorial board as well as editors are expected to exercise discretion, fairness and declare to the editing team any proximity to submitting authors.

The editorial board – author/s relationship

The manuscript is sent via web page to: <http://obzornik.zbornica-zveza.si/>. The Slovenian Nursing Review will consider only manuscripts prepared according to the adopted guidelines. Initially all papers are assessed by an editorial committee which determines whether they meet the basic standards and editorial criteria for publication. All articles considered for publication will be subjected to a formal blind peer review by three external reviewers in order to satisfy the criteria of objectivity and knowledge. Occasionally a paper will be returned to the author with the invitation to revise their manuscript in view of specific concerns and suggestions of reviewers and to return it within an agreed time period set by the editorial board. If the manuscript is not received by the given deadline, it will not be published. If the authors disagree with the reviewers' claims and/or suggestions, they should provide written reasoned arguments, supported by existing evidence. Upon acceptance, the edited manuscript is sent back to the corresponding author for approval and resubmission of the final version. All manuscripts are proofread to improve the grammar and language presentation. The authors are also requested to read the first printed version of their work for printing mistakes and correct them in the PDF. Any other changes to the manuscript are not possible at this stage of the publication process. If authors do not reply within three days, the first printed version is accepted.

GUIDE TO REVIEWERS

Reviewers play an essential part in science and in scholarly publishing. They uphold and safeguard the scientific quality and validity of individual articles and also the overall integrity of the Slovenian Nursing Review. Reviewers are selected independently by the editorial board on account of their content or methodological expertise. For each article, reviewers must complete a review form in the OJS format including criteria for evaluation. The manuscripts under review are assessed in light of the journal's guidelines for authors, the scientific and professional validity and relevance of the topic, and methodology applied. Reviewers may add language suggestions, but they are not responsible for grammar or language mistakes. The title should be succinct and clear and should accurately reflect the topic of the article. The abstract should be concise and self-contained, providing information on the objectives of the study, the applied methodology, the summary and significance of principal findings, and the main conclusions. Reviewers are obliged to inform the editorial board of any inconsistencies. The review focuses also on the proper use of the conventional citation style and accuracy and consistency of references (concordance of in-text and end-of-text references), evaluation of sources (recency of publication, reference to domestic sources on the same or similar subjects, acknowledgement of other publications, possible avoidance of the works which contradict or disaccord with the author's claims and conclusions, failure to include quotations or give the appropriate citation). All available sources need to be verified. The figures and tables must not duplicate the material in the text. They are assessed in view of their relevance, presentation and reference to the text. Special attention is to be paid to the use of abbreviations and acronyms. One of the functions of reviewers is to prevent any form of plagiarism and theft of another's intellectual property.

The reviewers should complete their review within the agreed time period, or else immediately notify the editorial board of the delay. Reviewers are not allowed to copy, distribute or misuse the content of the articles. Reviews are subjected to an external, blind peer review process. The prospective reviewer will receive a manuscript with the authors' names removed from the document through the OJS system. For each article, reviewers must complete a review form in the OJS system with the evaluation criteria laid out therein. The reviewer may accept the manuscript for publication as it is, or may require revision, remaking and resubmission if significant changes to the paper are necessary. The manuscript is rejected if it fails to meet the required criteria for publication or if it is not suitable for this type of journal. The reviewer should, however, respect the author's integrity. All comments and suggestions to the author are outlined

in detail within the text by using the MS Word *Track Changes* function. The reviewed manuscript, including anonymised suggestions, are uploaded to the OJS system and made accessible to the author. The reviewer should be careful to mask their identity before completing this step. The final acceptance and publication decision rests with the editorial board.

References

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). <https://doi.org/10.1037/0000165-000>

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.

World Medical Association. (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194.

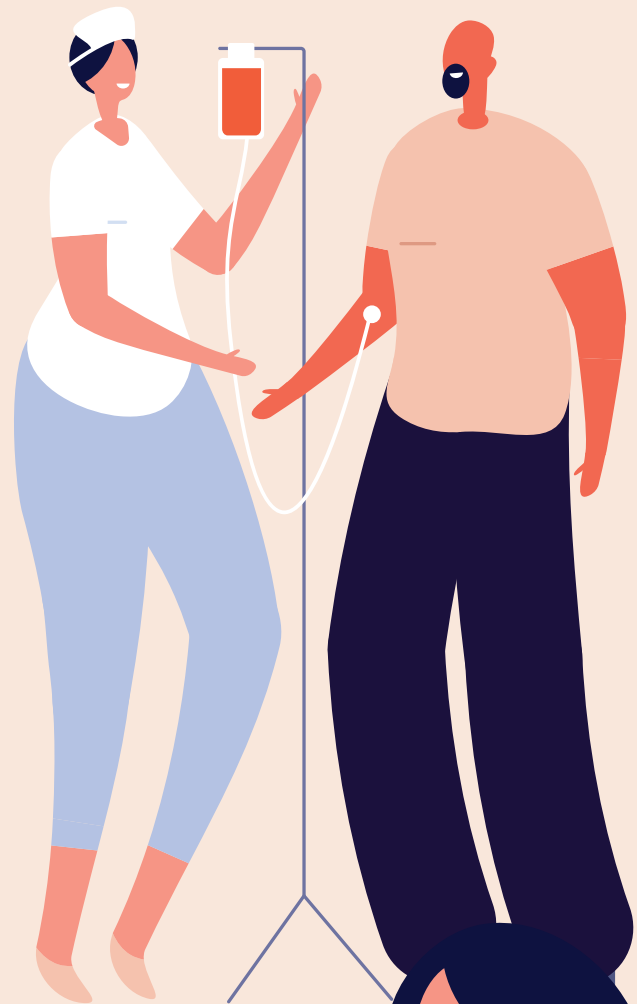
<https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>

PMid:24141714

Updated on February 2024

Cite as:

Slovenian Nursing Review. (2024). Guide for authors and reviewers. *Slovenian Nursing Review*, 58(1), 69–77.



Z MEDICINSKIMI SESTRAMI
IN BABICAMI DO

DOSTOPNEGA

ZDRAVSTVENEGA SISTEMA



Obzornik zdravstvene nege

Slovenian Nursing Review

NAROČILNICA

Naročam **OBZORNIK ZDRAVSTVENE NEGE** na moj naslov:

Ime:

Priimek:

Ulica:

Pošta:

Označite vaš status: študent/ka zaposlen/a upokojen/a

Naročnino bom poravnal/a v osmih dneh po prejemu računa.

Kraj in datum:

Podpis:



Obzornik zdravstvene nege

Slovenian Nursing Review

NAROČILNICA

Smo pravna oseba in naročamo izvod/ov **OBZORNIKA ZDRAVSTVENE NEGE** na naslov:

Ime / Naziv:

Ulica:

Pošta:

Naročnino bomo poravnali v osmih dneh po prejemu računa.

Davčna številka:

Kraj in datum:

Podpis in žig:



ZBORNICA ZDRAVSTVENE IN BABIŠKE NEGE SLOVENIJE -
ZVEZA STROKOVNIH DRUŠTEV MEDICINSKIH SESTER, BABIC IN
ZDRAVSTVENIH TEHNIKOV SLOVENIJE



Simpozij

ZDRAVSTVENE
IN BABIŠKE NEGE
SLOVENIJE

19.

10 / 5 / 2024 /

KONGRESNI CENTER BRDO PRI KRANJU

**»Medicinske
sestre in babice –
gonilna moč
zdravstvenega
varstva«**

SLOVENIAN NURSING REVIEW

ISSN 1318-2951 (print edition), e-ISSN 2350-4595 (online edition)

UDC 614.253.5(061.1)=863=20, CODEN: OZNEF5

Founded and published by:

The Nurses and Midwives Association of Slovenia

Editor in Chief and Managing Editor:

Mateja Lorber, Associate Professor

Editor, Executive Editor:

Mirko Prosen, Associate Professor

Editor, Web Editor:

Martina Kocbek Gajšt, MA, BA

Editorial Board:

- **Mateja Bahun**, Senior Lecturer, Angela Boškin Faculty of Health Care, Slovenia
- **Leona Cilar Budler**, Assistant, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Mojca Dobnik**, Assistant Professor, University Clinical Center Maribor and University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Marija Milavec Kapun**, Senior Lecturer, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Tina Kamenšek**, Assistant, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Sergej Kmetec**, Assistant, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Martina Kocbek Gajšt**, Charles University, The Institute of the History of Charles University and Archive of Charles University, Czech Republic
- **Andreja Kvas**, Assistant Professor, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Andreja Ljubič**, Senior Lecturer, Faculty of Health Sciences in Celje and Republic of Slovenia, Ministry of Health, Slovenia
- **Sabina Ličen**, Associate Professor, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Mateja Lorber**, Associate Professor, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Miha Lučovnik**, Associate Professor, University of Ljubljana, Faculty of Medicine and University Medical Centre Ljubljana, Division of Gynaecology and Obstetrics, Slovenia
- **Melita Peršolja**, Associate Professor, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Petra Petročnik**, Senior Lecturer, University of Ljubljana, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Mirko Prosen**, Associate Professor, University of Primorska, Faculty of Health Sciences, Slovenia
- **Tamara Štemberger Kolnik**, Assistant Professor, Faculty of Health Sciences in Celje and Ministry of Health of the Republic of Slovenia, Slovenia
- **Dominika Vrbnjak**, Assistant Professor, University of Maribor, Faculty of Health Sciences, Slovenia

International Editorial Board:

- **Adam Davey**, Professor, University of Delaware, Newark, United States of America
- **Kathleen Markey**, Lecturer, University of Limerick, Faculty of Education and Health Sciences, Ireland
- **Brendan McCormack**, Professor, University of Sydney, Faculty of Medicine and Health, Susan Wakil School of Nursing and Midwifery - Sydney Nursing School, Australia
- **Tanya McCance**, Mona Grey Professor, Ulster University, School of Nursing and Paramedic Science, United Kingdom
- **Alvisa Palese**, Professor, Università degli Studi di Udine, Dipartimento di Area Medica, Italy
- **Betül Tosun**, Associate Professor, Hasan Kalyoncu University, Faculty of Health Sciences, Turkey
- **Valérie Tóthová**, Professor, University of South Bohemia in České Budějovice, Faculty of Health and Social Sciences, Czech Republic
- **Roger Watson**, Professor Southwest Medical University, School of Nursing, China

Readers for Slovenian

Simona Gregorčič, BA

Tonja Jelen, BA

Reader for English

Martina Paradž, PhD, BA

Editorial office address: Ob železnici 30 A, SI-1000 Ljubljana, Slovenia

E-mail: obzornik@zbornica-zveza.si

Official web page: <https://obzornik.zbornica-zveza.si/>

Annual subscription fee: 10 EUR for students and the retired; 25 EUR for individuals; 70 EUR for institutions.

Print run: 430 copies

Designed by: Nataša Artiček – Vizuart, s. p.

Printed by: Tiskarna knjigoveznica Radovljica d. o. o.

Printed on woodless paper.

Matična številka: 513849, ID za DDV: SI64578119, TRR: SI56 0203 1001 6512 314

The Ministry of Education, Science, Culture and Sports: no. 862.

The journal is published with the financial support of Slovenian Research and Innovation Agency.

Published articles reflect the views of the authors and not necessarily those of the journal.

Kazalo/Contents

UVODNIK/EDITORIAL

- The potential and pitfalls of artificial intelligence in nursing
Možnosti in pasti umetne inteligence v zdravstveni negi 4
Roger Watson

IZVIRNI ZNANSTVENI ČLANEK/ORIGINAL SCIENTIFIC ARTICLE

- Self-assessment of the characteristics of nurses' work environment and psychometric analysis
of the Slovene-language version of the Practice Environment Scale of the Nursing Work Index (PES-NWI)
Samoocena značilnosti delovnega okolja medicinskih sester in psihometrična analiza
lestvice Indeks delovnega okolja v zdravstveni negi v slovenskem jeziku 7
Brigita Skela-Savič, Allison Squires, Walter Sermeus, Bojana Lobe, Simon Dello, Mateja Bahun

PREGLEDNI ZNANSTVENI ČLANEK/REVIEW ARTICLE

- Impact of advance care planning for older adults with dementia in nursing homes:
A literature review
Učinek vnaprejšnjega načrtovanja oskrbe starejših odraslih z demenco v domovih starejših:
pregled literature 18
Suzana Koštomaj

- Metode vestibularne terapije in njihov vpliv na kakovost življenja odraslih oseb z motnjami v delovanju vestibularnega sistema: pregled
literature
Vestibular therapy methods and their impact on the quality of life of adults with vestibular disorders:
A literature review 28
Lidija Zorman, Patricija Goubar

- Upoštevanje vodila »Ne oživljaj.«: integrativni pregled literature
Adherence to the »Do Not Resuscitate« order: An integrative literature review 39
Sedina Kalender Smajlovič

- Ukrepi za preprečevanje padcev pri starejših odraslih v domačem okolju: pregled literature
Measures to prevent falls in older adults in the home environment: A literature review 51
Gregor Juder, Aleksandra Jančič, Barbara Kegl

